

Criação de um Índice de Confiança do Setor Agrícola – uma ferramenta de apoio à tomada de decisão

Francisco de Oliveira Robalo Quintas

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Engenharia Agronómica

Orientador: Doutor Luís Manuel Bignolas Mira da Silva

Júri:

Presidente: Doutora Elisabete Tavares Lacerda de Figueiredo Oliveira, Professora Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa;

Vogais: Doutor José Paulo Pimentel de Castro Coelho, Professor Associado com Agregação do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa;

Doutor Luís Manuel Bignolas Mira da Silva, Professor Associado do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa, orientador.

Agradecimentos

Ao Professor Luís Mira da Silva,

Por me ter aceite neste projeto, por todos os conselhos que permitiram melhorar a qualidade deste trabalho, pela exigência e por estar sempre disponível.

Ao Instituto Superior de Agronomia,

E todos os professores, por me terem fornecido as ferramentas necessárias, ao longo de 5 anos, para que pudesse aqui chegar.

À minha família,

Em especial aos meus pais, pela educação que me deram e por tudo o que fazem todos os dias para que eu possa fazer o que gosto.

Ao meu irmão,

Por ser o meu melhor amigo e por ser a minha maior referência de trabalho e sacrifício todos os dias. Ao ser esse exemplo obriga-me a querer ser melhor, sempre.

Aos meus amigos,

A todos aqueles com que privei diariamente ao longo destes 5 anos. Em especial àqueles que foram verdadeiros parceiros no percurso académico e desportivo.

Resumo

Desde a época em que se deu o êxodo rural, a agricultura, passou a ser frequentemente negligenciada e a representar uma fração mais pequena do PIB, ao mesmo tempo que as ofertas de emprego na área diminuíram. Apesar disso, e de não ter o reconhecimento devido no mundo atual, especialmente na sociedade portuguesa, o setor agrícola é a pedra basilar de qualquer sociedade. Na presente década, sensivelmente até 2025, a percentagem de oportunidades de emprego no setor agrícola no território português vai ser cerca de cinco vezes superior à média europeia. Este facto leva-nos ao ponto seguinte: a necessidade de inovar e dinamizar o setor agrícola português. Uma vez que o mundo atual é caracterizado por um clima de mudança associado a um elevado grau de imprevisibilidade, e que globalmente o setor agrícola procura corresponder às necessidades de uma população crescente, é necessário investir em ferramentas que ajudem a combater essa imponderabilidade, aumentando a confiança dos produtores agrícolas nas suas decisões. Apesar de haver já aplicações de tecnologia de ponta ao setor agrícola de modo a potenciar ao máximo as produtividades é necessário investir em inovação continuamente.

Com a presente dissertação de mestrado pretendo introduzir um índice de confiança no setor agrícola português. Índices de confiança são ferramentas estatísticas que procuram reduzir o risco associado às decisões tomadas num determinado contexto. Estes indicadores com base em sondagens, são utilizados em vários setores da nossa sociedade com o propósito de prever mudanças e assim aperfeiçoar o planeamento e aumentar rentabilidade. Embora estes instrumentos sejam já aplicados no setor primário em países como os Estados Unidos da América, Austrália, Brasil e África do Sul, em Portugal ainda não existe nada semelhante. Com o apoio da consultora *Consulai*, farei um levantamento estatístico junto de produtores agrícolas portugueses, primeiro validando o modelo utilizado e de seguida pondo em prática o primeiro índice de confiança agrícola português. A posterior discussão focar-se-á na utilidade do índice quanto à capacidade de previsão do futuro no setor e por fim confirmar que se trata de uma ferramenta essencial para auxiliar os agentes do setor agrícola na tomada de decisão.

Palavras-chave: Índice de confiança, Setor agrícola, Previsão, Tomada de Decisão, Rentabilidade.

Abstract

Since the time of the rural exodus, agriculture has been often neglected and now represents a smaller fraction of GDP, with jobs in the sector declining. Despite this, and not having the due recognition in today's world, especially in Portugal, the agricultural sector is the cornerstone of any society. In the present decade, roughly until 2025, the percentage of employment opportunities in the agricultural sector in Portugal will be about five times higher than the European average. This brings us to the next point: the need to innovate and to dynamize the Portuguese agricultural sector. Since today's world is characterized by an environment of change associated with a high degree of unpredictability, and, globally, the agricultural sector seeks to meet the needs of a growing population, it is necessary to invest in tools that help to combat this uncertainty and provide confidence to the producers in their decisions. Although there is already high technology being applied to the agricultural sector in order to maximize productivity, it is necessary to invest in innovation continuously.

With this dissertation I intend to introduce a confidence index in the Portuguese agricultural sector. Confidence indexes are statistical tools that seek to reduce the risk associated with decisions made in a given context. These survey-based indicators are used in various sectors of our society with the purpose of predicting changes and thus improving planning and increasing profitability. Although these instruments are already applied in the primary sector in countries such as the United States of America, Australia, Brazil and South Africa, there is still nothing similar in Portugal. With the support of consulting firm *Consulai*, I'll construct a statistical survey of Portuguese agricultural producers, first validating the model used and then putting into practice the first agriculture confidence index in Portugal. The subsequent discussion will focus on the usefulness of the index as well as the accuracy of the predictions of the future in the sector and finally confirm that it is an essential tool to assist the agents of the agricultural sector in decision making.

Key words: Confidence index, Agriculture Industry, Prediction, Decision Making, Profitability.

Índice

1. Introdução	1
1.1 Motivação e Problemática	1
1.2 O que são índices de confiança?	3
1.3 Como se fazem índices de confiança?	4
2. Revisão Bibliográfica	6
2.1 Exemplos de índices de confiança	6
2.1.1 <i>Index of Consumer Sentiment</i>	6
2.1.2 <i>The Conference Board Consumer Confidence Index</i>	9
2.1.3 <i>Ag Economy Barometer</i>	11
2.1.4 Índice de confiança do setor agrícola brasileiro (IC AGRO)	14
2.1.5 <i>Agribusiness Confidence Index</i> – África do Sul	19
2.1.6 <i>Agriculture Confidence Index</i>	22
2.2 Comparativo entre índices	24
2.3 Principais áreas geográficas e culturas em Portugal	27
3. Desenvolvimento do Modelo	30
3.1 Abrangência Setorial	31
3.2 Abrangência Geográfica e Composição da Amostra	32
3.3 Periodicidade	33
3.4 Entrevistas	34
3.4.1 Processamento dos resultados dos inquéritos	35
4. Validação e Implementação da Versão Zero	36
5. Resultados	38
5.1 Perfil do produtor agrícola	38
5.1.1 Sexo e Faixa etária	39
5.1.2 Nível de Escolaridade	40
5.1.3 Risco	41
5.1.4 Origem da Atividade	42
5.1.5 Volume de Negócios	43
5.2 Painel de intenção de investimentos	44
5.2.1 Principais problemas nas explorações	44
5.2.2 Investimentos a curto prazo	45
5.2.3 Investimento em recursos humanos	46
5.3 Construção do índice de confiança do setor agrícola nacional	47
6. Conclusão e Recomendações	54

6.1 Conclusão.....	54
6.2 Recomendações.....	57
7. Referências Bibliográficas	58
8. Anexos	61
8.1 Anexo A - Questionário.....	61
8.2 Anexo B – Folha de Cálculo (Resultados).....	66

Índice de Tabelas

Tabela 1- Média, coeficiente de variação e pesos atribuídos a cada fator. (Fonte: Esterhuizen, 2006)	21
Tabela 2- Comparativo entre características dos índices de confiança. (A cinzento os índices não setoriais e a verde os índices setoriais).....	25
Tabela 3- Número de explorações, VPPT e SAU, por OTE (2016). (Fonte: INE 2017: Publicação "Inquérito às Estruturas das Explorações Agrícolas").....	29
Tabela 4 - Principais culturas integrantes do índice de confiança da agricultura portuguesa e respetivas importâncias relativas quanto ao VPPT	32
Tabela 5 - Número de inquiridos com base nas culturas mais importantes na economia agrícola portuguesa.....	33
Tabela 6 - Evolução do produto agrícola bruto e do rendimento do setor agrícola entre 2013 e 2018 (%).....	48

Índice de Figuras

Figura 1- Distribuição da totalidade de oportunidades de emprego, no período 2013-25. Comparação entre Portugal e a União Europeia. (Fonte: Cedefop skills forecasts (2015))....	2
Figura 2- Confiança do consumidor para aquisição de equipamentos agrícolas vs. Venda de máquinas agrícolas. (Fontes: Anfavea (2011) e Uni.Business Estratégia (2011)).....	4
Figura 3- Expectativa de desemprego vs. Variação da taxa de desemprego nos EUA. (Fonte: Survey description por Universidade de Michigan, acedido em https://data.sca.isr.umich.edu/survey-info.php).....	7
Figura 4- Expectativa da taxa de inflação anual vs. Variação do índice de preços. (Fonte: Survey description por Universidade de Michigan acedido em https://data.sca.isr.umich.edu/survey-info.php).....	7
Figura 5- Painéis do ICAgro (Fonte: Metodologia em http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp) .	16
Figura 6- Abrangência geográfica (agricultores e produtores pecuários). (Fonte: Metodologia em http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp)	16
Figura 7- Distribuição da amostra por cultura e região. (Fonte: Metodologia ICAgro em http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp)	17
Figura 8- Definição metodológicas para tamanho dos produtores. (Fonte: Metodologia ICAgro em http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp)	17
Figura 9- Variáveis em análise e pesos referentes ao painel A - produtores. (Fonte: Metodologia ICAgro em http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp)	18
Figura 10- Variáveis em análise e pesos referentes aos painéis B e C- Indústrias. (Fonte: Metodologia ICAgro em http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp)	18
Figura 11- VPPT por classe de dimensão económica (Fonte: GPP-Inquérito às Estruturas das Explorações Agrícolas 2016)	28
Figura 12 - Validação do índice de confiança junto dos agentes do setor	36

Figura 13 - Resultados do inquérito ao sexo da amostra.....	39
Figura 14 - Resultados do inquérito à idade da amostra.....	40
Figura 15 - Resultados do inquérito à permanência no setor.....	40
Figura 16 – Resultados do inquérito ao nível de escolaridade da amostra	41
Figura 17 - Resultados do inquérito à propensão a correr riscos.....	42
Figura 18 - Resultados do inquérito à origem da atividade agrícola da amostra	43
Figura 19 - Resultados do inquérito ao volume de negócios da amostra.....	44
Figura 20 - Resultados dos inquiridos quando questionados acerca do seu principal problema	45
Figura 21 - Resultados do inquérito aos planos de investimento a curto prazo	46
Figura 22 - Resultados do inquérito aos planos da amostra quanto à gestão de recursos humanos	47
Figura 23 - Resultados da primeira pergunta que compõe o índice de confiança	48
Figura 24 - Resultados da segunda pergunta que compõe o índice de confiança	49
Figura 25 - Resultados da terceira pergunta que compõe o índice de confiança	50
Figura 26 - Resposta à quarta questão que compõe o índice de confiança.....	51
Figura 27 - Respostas à quinta, e última, pergunta que compõe o índice de confiança.....	51

Lista de Acrónimos e Abreviaturas

ABC	<i>Agricultural Business Center (África do Sul)</i>
AG	<i>Agriculture</i>
CCI	<i>The Conference Board Consumer Index</i>
CEDEFOP	Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Vocacional
DE	Dimensão Económica
EUA	Estados Unidos da América
GPP	Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral
INE	Instituto Nacional de Estatística
OTE	Orientação Técnico-Económica
PIB	Produto Interno Bruto
USDA	<i>United States Department of Agriculture</i>
VBP	Valor Bruto Produzido (Brasil)
VPPT	Valor da Produção Padrão Total

Glossário

Dimensão Económica

Medida em euros e serve para catalogar as explorações agrícolas segundo o seu valor de produção.

Expectativa

Estado em que determinado indivíduo se situa quando aguarda uma resolução provável consoante os factos que o mesmo conhece.

Exploração Agrícola

Unidade técnico-económica que utiliza fatores de produção, tais como: mão-de-obra, máquinas, instalações, terrenos, entre outros, e que deve satisfazer obrigatoriamente as quatro condições seguintes:

- produzir produtos agrícolas;
- atingir ou ultrapassar uma certa dimensão
- estar submetida a uma gestão única;
- estar localizada num local bem determinado e identificável. (IEEA 2016).

Índice de Confiança

Levantamentos estatísticos, obtidos por meio de sondagens, que procuram obter informação sobre o estado atual de determinada área de negócio com o intuito de fazer previsões e preparar a tomada de decisão.

Produtor agrícola

Responsável jurídico e económico da exploração, isto é, a pessoa física ou moral por conta e em nome da qual a exploração produz, retira os benefícios e suporta as perdas eventuais, tomando as decisões de fundo relativas ao sistema de produção, investimentos, empréstimos, etc. (IEEA 2016).

Valor da Produção Padrão Total

Corresponde à totalidade dos valores de produção das várias atividades agrícolas numa determinada região.

Tomada de Decisão

Processo cognitivo de, com base em informação que determinado indivíduo possui, decidir entre várias alternativas, escolhendo aquela que mais se adequa com o seu objetivo.

Webinar

Seminário ou pequena apresentação feita online.

1. Introdução

1.1 Motivação e Problemática

"Innovation distinguishes between a leader and a follower"

Steve Jobs

Mais do que nunca, o mundo atual é caracterizado por constante mudança em todas as áreas, o setor agrícola, tanto mundial como nacional, não é exceção. A crescente globalização e o avanço acelerado da tecnologia, associados à mudança do comportamento dos consumidores, levaram a uma modificação clara no setor agrícola por todo o globo. Estas alterações têm um caráter dinâmico e alteram, de forma consistente, a produção agrícola assim como a gestão dessa mesma produção. Estas alterações têm impactos diretos ao nível da confiança dos produtores e gestores agrícolas, que por sua vez, alteram as decisões tomadas no curto, médio e longo prazo.

De modo a medir estas modificações na sociedade, economistas criaram indicadores, geralmente apelidados de índices ou barómetros. Um índice é um rácio que mede a diferença entre um valor atual e um valor referência, ou seja, uma diferença relativa. Embora o índice de confiança dos consumidores portugueses, índice esse criado pela Comissão Europeia em conjunto com os indicadores para os restantes países, seja relativamente conhecido da população em geral, não existe no nosso país um índice homólogo para o setor agrícola.

Ainda não tendo o reconhecimento devido na nossa sociedade, o setor agrícola tem uma representatividade elevada na globalidade da economia portuguesa. Apesar do setor agrícola representar apenas cerca de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, quando em 1955 valia 27% da riqueza doméstica, e o complexo agroalimentar (que inclui não só a agricultura e silvicultura, mas também as indústrias alimentares, bebidas e tabaco e indústrias transformadoras de produtos florestais) contribuir para cerca de 5%, não se pode aferir diretamente que a importância deste setor é reduzida. O setor agroalimentar é uma fatia importante das exportações nacionais, pesando 12% do total português, crescendo 6% ao ano (Fonte: GPP, 'A agricultura na economia portuguesa: envolvente, importância e evolução recente', INE (2015)).

A importância do setor primário prende-se também com a criação de postos de trabalho. Em 2015, o Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Vocacional (CEDEFOP),

agência pública que trabalha em conjunto com a Comissão Europeia, publicou para cada país da União Europeia um documento que apresenta as previsões para o mercado de trabalho na próxima década, usando previsões a curto, médio e longo prazo. O documento *Skill Supply and Demand up to 2025*, refere que na década de 2015 a 2025, e após a crise económica em 2008, a economia portuguesa começou a recuperar. Embora, segundo o CEDEFOP, a taxa de crescimento da empregabilidade não seja suficiente para que em 2025 o desemprego seja mais baixo que no período pré-crise, é importante notar que mais de 26% das oportunidades de emprego serão para mão de obra qualificada nas áreas de agricultura, floresta e pescas, número que pode valer perto de 600 mil postos de trabalho até 2025. Muito superior aos 6% previstos pelo CEDEFOP para a União Europeia como um todo (figura 1). No caso de Portugal, este grande crescendo de oportunidades no setor tem como alicerce fundamental o Programa de Desenvolvimento Rural 2020, que fomenta o investimento e gera emprego ao nível das faixas etárias mais jovens no setor agroalimentar.

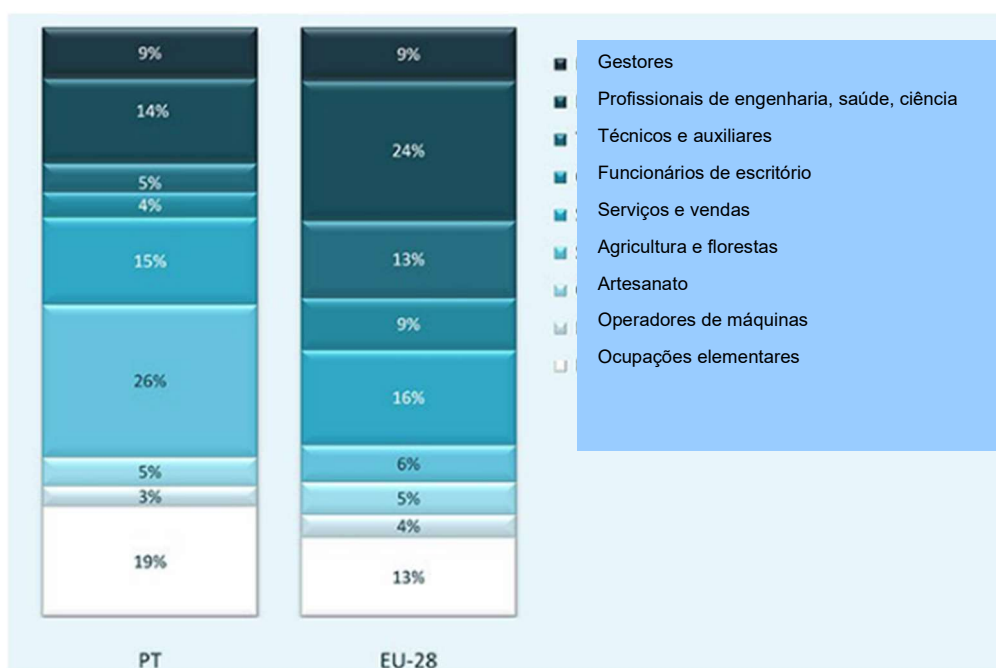


Figura 1- Distribuição da totalidade de oportunidades de emprego, no período 2013-25. Comparação entre Portugal e a União Europeia. (Fonte: Cedefop skills forecasts (2015))

Podemos, com tudo o que foi referido anteriormente, concluir que o setor agrícola tem uma importância significativa na economia doméstica. Para além disso, até 2025 é expectável que o setor agroalimentar assuma uma importância acrescida, derivado do aparecimento de novas oportunidades de emprego qualificado relacionado com o setor.

O desafio para os economistas que trabalham em conjunto com o setor agrícola passa por desenvolver um indicador, neste caso um índice de confiança, que meça as mudanças no nível de confiança ao nível dos mercados agrícolas portugueses. Este indicador passará a apoiar agricultores e gestores agrícolas enquanto mecanismo de apoio à tomada de decisão, ajudando na perceção das melhores ocasiões para intervir na sua exploração, consoante as movimentações observadas nos resultados providenciados pelo indicador.

Com a presente dissertação para obtenção do grau de mestre, procuro corresponder ao desafio que lancei no parágrafo acima, desenvolvendo um índice de confiança para o setor agrícola. Começarei por realizar uma revisão bibliográfica, aferindo o estado da arte e de seguida apresentarei a metodologia usada para por em prática o índice. A versão finalizada do indicador será testada em situação real, em parceria com consultora *Consulai*. Depois de obter os resultados da versão final resta discutir os mesmos e refletir sobre a importância do trabalho feito em termos práticos.

1.2 O que são índices de confiança?

A tarefa de realizar previsões não é um trabalho simples. A incerteza está inerente à economia moderna, sendo, no entanto, necessário proceder-se a essas tarefas, por serem de importância elevada na nossa sociedade (Galiza, 2013).

Indicadores de confiança estão presentes em praticamente todos os setores da nossa sociedade. São ferramentas importantes que permitem captar as expectativas dos vários agentes envolvidos em determinado setor, relacionando-as com as suas perceções das condições atuais em que estão inseridos. A utilidade destes índices de confiança prende-se com o facto de poderem ser sistemas de apoio à tomada de decisão, sendo guias para o comportamento futuro desses mesmos agentes, isto porque, de um modo geral, permitem antecipar alterações económicas dentro de um setor.

O setor agrícola não é diferente dos restantes no que toca à necessidade de fazer previsões para o futuro, poderá até dizer-se que é necessário maior poder de antecipação que noutras áreas. Tendo isso em conta, a implementação de um índice de confiança ao setor agrícola parece ter grande utilidade. As decisões, tais como o planeamento da logística de produção, têm de ser tomadas diariamente. As perspetivas de mercado podem fazer toda a diferença no planeamento de um determinado processo de produção (Kolya and Neves, 2013).

Os índices de confiança são instantâneos, na medida em que os resultados são divulgados imediatamente após o levantamento de respostas, podendo assim fornecer dados atuais sobre as expectativas dos agentes do setor para o futuro do mesmo. O processo de tomada de decisão é subsidiado por estes índices devido ao facto de não haver discrepâncias entre o sentimento atual dos agentes e o que é representado no índice, uma vez que os resultados são sempre atuais no momento de divulgação (Kolya and Neves, 2013).

Na figura 2 vemos um exemplo em que um índice de confiança aplicado à aquisição de equipamentos (máquinas agrícolas, alfais, etc.) (ICPRural Equipamentos) tem uma correlação significativa com o mercado de equipamentos agrícolas brasileiro. O índice conseguiu antecipar em 5 meses os movimentos do mercado de equipamentos.

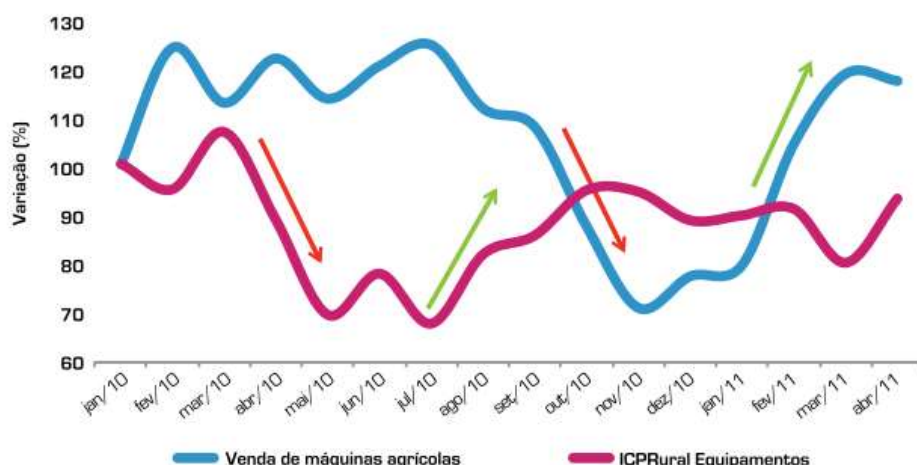


Figura 2- Confiança do consumidor para aquisição de equipamentos agrícolas vs. Venda de máquinas agrícolas. (Fontes: Anfavea (2011) e Uni.Business Estratégia (2011))

1.3 Como se fazem índices de confiança?

Um método muito usado para auxiliar na realização de previsões é o desenvolvimento de índices de confiança setoriais. Há várias perguntas pertinentes a fazer acerca destas ferramentas: qual a sua tipologia, ou seja, qual a sua abrangência, onde são publicados os resultados e com que frequência, etc., e qual a metodologia aplicada para o desenvolvimento do índice.

Os índices de confiança são geralmente desenvolvidos em três tipos de instituições, tais como: entidades representativas do setor/classe, instituições de ensino ou investigação da área, ou ainda empresas de consultoria (Galiza, 2013).

Tomando como exemplo o caso específico do índice de confiança das seguradoras no Brasil, o levantamento de informação é feito mensalmente. São enviadas perguntas de resposta múltipla para empresas do setor, companhias de seguros, mais concretamente. São, em média, feitas três a nove perguntas sobre a situação atual e as expectativas quanto à situação futura da economia global do setor. Este conjunto de perguntas é novamente aplicado no mês seguinte, com a particularidade de os resultados não serem divulgados individualmente mas sim como um todo (Galiza, 2013).

Após os cálculos estatísticos, o valor do índice irá variar entre 0 e 200. O número 100 indica neutralidade, ou seja, a expectativa para a situação futura é que as condições se mantenham semelhantes às atuais. Se os valores ultrapassam o valor intermédio (100) significa que há otimismo para o futuro, enquanto valores de dois dígitos indicam pessimismo quanto ao futuro económico setorial. Há que sublinhar o carácter previsional destes indicadores: o índice de confiança apresenta valores de cenários expectáveis que se podem concretizar, ou não (Galiza, 2013).

Resolvi organizar o meu levantamento bibliográfico agrupando os vários exemplos de índices de confiança já existentes. Ao citar exemplos de barómetros já em execução terei uma base sólida para pôr em prática o indicador que proponho: o índice de confiança para o setor agrícola português.

2. Revisão Bibliográfica

No presente capítulo é relatado o estado da arte. São incluídos indicadores que são considerados relevantes para o desenvolvimento do modelo que vai ser construído posteriormente, para que melhor se compreenda a solução apresentada mais à frente no trabalho.

2.1 Exemplos de índices de confiança

Tal como foi já referido, existem muitos tipos de índices de confiança, aplicados a vários setores da economia. Estes indicadores têm todos um modelo e objetivo semelhante, divergindo apenas consoante as necessidades setoriais específicas.

2.1.1 *Index of Consumer Sentiment*

(Fonte: *Michigan University*, disponível em WWW: <URL:<https://data.sca.isr.umich.edu/survey-info.php>>.)

Um dos principais usos de indicadores de confiança é a confiança do consumidor, sendo já posto em prática um pouco por todo o mundo. O exemplo mais conhecido é o *U.S. Consumer Confidence Index* ou *Index of Consumer Sentiment*, que foi criado na Universidade de Michigan para medir o sentimento dos consumidores residentes no Estados Unidos da América quanto à sua propensão a gastar e poupar. Este índice começou a ser lançado no ano de 1946 com periodicidade trimestral, saindo nos meses de fevereiro, maio, agosto e novembro. A partir de 1978 este índice passou a ser mensal, o que coincide com a época em que houve aumento da frequência de relatórios dos restantes dados macroeconómicos, garantindo uma maior precisão nas previsões feitas pelo indicador, que segundo a Universidade de Michigan tem sido ao longo dos tempos um fiável indicador do rumo da economia global do país.

O índice foca-se em 3 áreas: como os consumidores perspetivam as suas próprias condições financeiras; como avaliam as condições globais da economia a curto prazo e, finalmente, como avaliam a economia global a longo prazo.

Este índice já provou ter resultados satisfatórios em diversas vertentes, por exemplo na taxa de desemprego houve uma antecipação de 9 meses da expectativa dos consumidores face à mudança real na taxa de desemprego. O *index of consumer sentiment* conseguiu reproduzir

resultados com um índice de correlação de 0,80 com três trimestres de antecipação face á realidade.

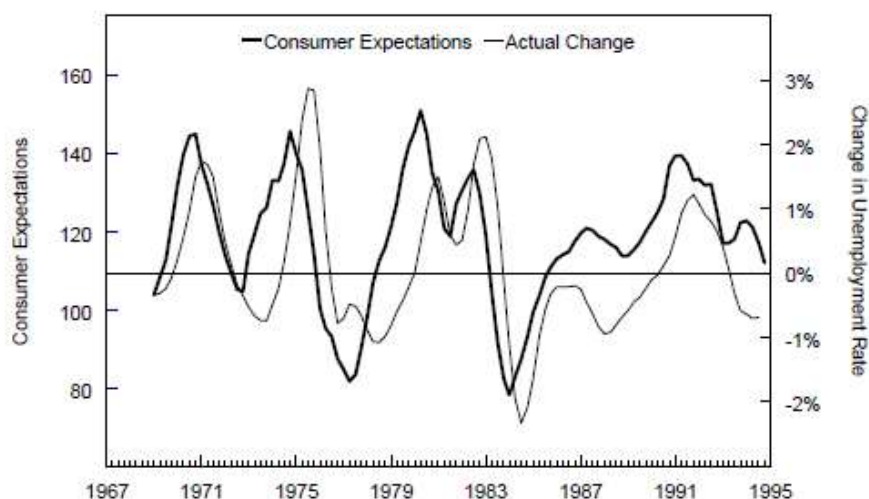


Figura 3- Expectativa de desemprego vs. Variação da taxa de desemprego nos EUA. (Fonte: Survey description por Universidade de Michigan, acedido em <https://data.sca.isr.umich.edu/survey-info.php>)

Outro exemplo favorável deste indicador macroeconómico é a expectativa dos consumidores face à taxa de inflação. O *Index of consumer sentiment* obteve um índice de correlação de 0,90 com a real taxa de inflação anual, com antecipação de um trimestre face às alterações realmente verificadas na taxa de inflação.

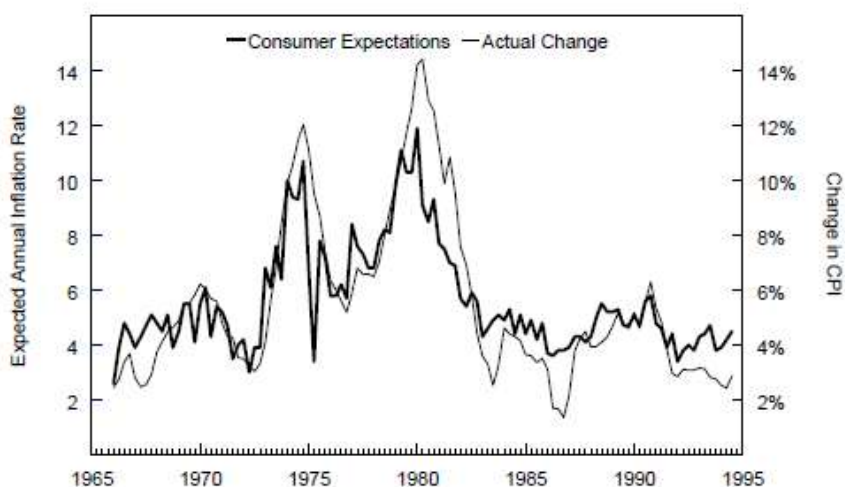


Figura 4- Expectativa da taxa de inflação anual vs. Variação do índice de preços. (Fonte: Survey description por Universidade de Michigan acedido em <https://data.sca.isr.umich.edu/survey-info.php>)

Em conjunto com estes dois casos supramencionados, variadíssimos exemplos poderiam ser dados como prova da aplicabilidade deste tipo de inquirição.

Abrangência setorial

No caso do *Index of Consumer Sentiment*, não há uma abrangência setorial propriamente dita, uma vez que o objetivo do índice é englobar a sociedade como um todo.

Abrangência geográfica e composição da amostra

A composição da amostra deste indicador é totalmente aleatória dentro do território dos Estados Unidos da América. A Universidade de Michigan recorre a um método designado *random digit dialing* (RDD), ou marcação de dígitos aleatória. Ao contactar aleatoriamente 500 números de telefone, está-se a garantir uma representatividade de todos os estratos da sociedade. Em julho de 2014 cerca de 91% da população com mais de 18 anos de idade tinha um número de telemóvel pessoal. Isto quer dizer que com um contacto aleatório, estes inquéritos estão a chegar praticamente à totalidade da população (Blumberg and Luke, 2013).

Periodicidade

Os inquéritos são efetuados mensalmente. Os resultados dos inquéritos mensais são disponibilizados ou no fim do mês estudado, ou no início do mês seguinte.

Entrevistas

O método de levantamento de dados, ou seja, o modo como as entrevistas são conduzidas, passa por apresentar o questionário a 500 agregados familiares. Os inquiridos são convidados a responder às seguintes questões base:

1. Diria que, em relação há um ano, a sua família se encontra numa situação financeira mais positiva ou mais negativa?
2. Daqui a um ano, espera que a situação financeira do seu agregado familiar seja melhor ou pior do que a atual?
3. Falando agora de condições económicas globais: qual pensa que, durante os próximos 12 meses, será o estado da economia?
4. Olhando para os próximos 5 anos: considera que os EUA passarão por períodos de desemprego e crise, ou pelo contrário, haverá prosperidade?
5. Considera o período atual uma altura favorável para adquirir artigos domésticos significativos?

As respostas a estas perguntas são agrupadas em positivas e negativas, individualmente. O cálculo é feito a partir da percentagem de inquiridos que responderam positivamente menos a percentagem de respostas desfavoráveis, mais 100, arredondando o valor ao próximo número inteiro.

As pontuações relativas correspondentes às perguntas 1 e 5 compõem o *Index of Current Economic Conditions* (CI), ou índice das condições económicas atuais. As restantes perguntas (2, 3 e 4) são utilizadas para construir o *Index of Consumer Expectations* (EI), ou índice das expectativas do consumidor. As 5 perguntas em conjunto constituem o *Index of Consumer Sentiment*, isto é, o índice global de confiança do consumidor.

Para além destas 5 *core questions*, os consumidores são convidados a responder a cerca de 50 perguntas que vão conseguir traçar com maior precisão os mais variados aspetos das suas atitudes e expectativas.

2.1.2 The Conference Board Consumer Confidence Index

(Fonte: The Conference Board, disponível em WWW: <URL: https://www.conference-board.org/data/consumerconfidence.cfm?utm_source=Monthly%2520Newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=CDCtr&utm_content=L203>.)

No mesmo espectro de índices existe ainda o **The Conference Board Consumer Confidence Index (CCI)**, que está disponível há menos tempo, tendo começado com estrutura bimestral em 1967, passando a ser mensal a partir do ano de 1977. Apesar dos métodos de levantamento de dados serem semelhantes e terem um objetivo similar, as perguntas que compõem o índice do *The Conference Board* diferem das perguntas presentes nas entrevistas da Universidade de Michigan.

Quando os valores do CCI estão elevados, é expectável que os gastos dos agregados familiares cresçam, quando os resultados são negativos é natural que os mesmos abrandem.

Cerca de 40% do CCI aponta no sentido de obter conhecimento das condições económicas do consumidor na atualidade, já as expectativas para o futuro totalizam 60% do índice.

Abrangência setorial

Tal como no exemplo anterior, o *focus group* é toda a sociedade americana.

Abrangência geográfica e composição da amostra

Este inquérito é feito a 5000 agregados familiares, uma amostra 10 vezes superior à dos inquéritos feitos no âmbito do indicador da Universidade de Michigan, o que pode ser tido em conta como um ponto a favor ao nível da representatividade dos resultados obtidos.

A amostra é repartida de acordo com a idade do consumidor inquirido, o seu salário e a região onde vive.

Periodicidade

O índice tem como base um levantamento de dados mensal.

Entrevistas

As perguntas feitas para este índice são as seguintes:

1. Como avalia as condições financeiras na sua área de residência?
2. O que diria acerca das ofertas de emprego na sua área de residência, neste momento?
3. Daqui a 6 meses, pensa que as condições financeiras na sua área de residência estarão mais positivas, negativas, ou permanecerão iguais ao estado atual?
4. Daqui a 6 meses, pensa que haverá mais, menos ou as mesmas ofertas de emprego na sua área de residência?
5. Daqui a 6 meses, pensa que o salário familiar total será mais elevado, igual, ou menor que atualmente?

As cotações das perguntas 1 e 2 contribuem para formar o índice corrente, enquanto as respostas às perguntas 3, 4 e 5 compõem o índice das expectativas. A totalidade do questionário compõe assim o índice de confiança do consumidor.

Os dados recolhidos são disponibilizados na última terça-feira do mês seguinte ao estudado.

Apesar das semelhanças entre ambos os índices, há que destacar as diferenças entre os métodos de cada um deles. Em primeiro lugar, a Universidade de Michigan inclui nos seus inquéritos perguntas que convidam o inquirido a comparar a sua situação atual com a vivida um ano antes. Há que ter em conta também o facto de as entrevistas feitas no âmbito da Universidade de Michigan perguntarem especificamente sobre condições de compra (ou poder de compra), enquanto o índice da *Conference Board* não o faz. Em terceiro lugar, o índice da Universidade de Michigan, no que toca especificamente à porção do índice que diz respeito às expectativas, debruça-se sobre um período mais extenso (de um a cinco anos), enquanto o índice da *Conference Board*, foca-se apenas nos 6 meses seguintes ao momento

de recolha de dados. Outra diferença é o foco específico de cada índice, enquanto a *Conference Board* procura saber mais acerca de ofertas emprego, o índice da Universidade de Michigan foca-se nas condições económicas de cada agregado familiar. Por último, o índice da Universidade de Michigan abrange as condições económicas da totalidade do país (E.U.A.), já o índice da *Conference Board* foca-se apenas na área de residência de cada inquirido (Lemmon and Portniaguina, 2006).

Apesar de todas as diferenças na recolha de dados entre os dois índices de confiança do consumidor, os valores estão altamente relacionados. Os valores de correlação entre os dois indicadores variam entre 0,69 e 0,97 pré 1977 e 0,63 e 0,98 após esse ano. Em simultâneo, a maioria dos indicadores macroeconómicos apresenta fortes valores de correlação com os índices de confiança do consumidor, o que reforça a ideia que este tipo de índices pode ser muito útil na previsão de variações na economia global ou de um setor (Lemmon and Portniaguina, 2006).

2.1.3 Ag Economy Barometer

(Fonte: *Purdue University, CME Group*, disponível em [WWW: <URL:https://ag.purdue.edu/commercialag/ageconomybarometer/>](https://ag.purdue.edu/commercialag/ageconomybarometer/).)

A Universidade de Purdue, em colaboração com o *CME Group*, desenvolveu um índice de confiança para o setor agrícola, o **Ag Economy Barometer**, que mede, mensalmente, a “saúde económica” específica do setor agrícola nos Estados Unidos da América. Segundo a Universidade, este barómetro ajuda a compreender a importância da atividade do setor na economia global de um país.

Este índice é único no sentido de ser setorial, ou seja, específico, e ao mesmo tempo por se aferir o sentimento dos agentes agrícolas tanto quanto à situação atual, como às expectativas de quais serão as condições futuras na área. Também há que realçar que, ao contrário de outros índices de confiança utilizados noutros setores, o *Ag Economy Barometer*, foca-se também diretamente em “motores” económicos chave da economia agrícola, sendo eles: lucro da exploração, valor do terreno agrícola e ainda preços de fatores de produção (sendo estes de carácter mais sazonal), tais como, por exemplo, preços de fertilizantes, sementes, rações, etc.

Este barómetro económico está dividido em duas componentes: a primeira, o índice das condições atuais e o segundo, o índice das expectativas para o futuro. O barómetro económico representa então as condições atuais e as expectativas dos agentes agrícolas.

Abrangência setorial

O *Ag Economy Barometer* foca-se na obtenção dos *feedbacks* dos produtores agrícolas. No entanto, trimestralmente, grandes empresários agrícolas são inquiridos, o que se traduz numa melhor perceção da economia do setor agrícola.

Abrangência geográfica e composição da amostra

O inquérito aos produtores é enviado a 400 indivíduos cujo valor de mercado anual é igual ou superior a \$500 000 (aproximadamente 400 000 €). De modo a garantir que a amostra de produtores é representativa, os inquiridos são estratificados de acordo com os censos agrícolas norte-americanos realizados pela USDA (*United States Department of Agriculture*): 49% dos entrevistados são produtores cuja exploração atinja um valor de mercado entre \$500 000 e \$999 999; 36% correspondem a agricultores com valores de produção entre \$1M e \$2,499M; 15% sobram para produtores cujo valor de mercado seja igual ou superior a \$2,5M. Deste modo, a Universidade de Purdue e o *CME Group*, garante que os produtores que são inquiridos são os principais motores da economia agrícola dos EUA.

O facto de se estratificar os inquiridos permite também obter a garantia que as oscilações observadas no índice se prendem, de facto, com as mudanças de sentimento dos agentes agrícolas face às condições económicas, e não com o facto de os inquiridos serem diferentes e terem por isso uma opinião diferente face à economia do setor.

Para além da estratificação dos produtores quanto ao valor de produção, há também estratificação dos inquiridos quanto ao tipo de bem produzido, permitindo que o barómetro reflita com precisão o estado do setor agrícola dos EUA. Deste modo, a Universidade de Purdue e o *CME Group*, procurou entrevistar produtores dos principais bens agrícolas (aqueles que mais contribuem para a economia do setor agrícola) de modo a aumentar a fidelidade do índice de confiança, baseando-se, mais uma vez, em estatísticas apuradas pelos censos agrícolas da USDA: 67% dos inquiridos são produtores de milho/soja, trigo, algodão, gado bovino (carne), gado suíno (carne), ou ainda, indústria dos lacticínios. Dentro da totalidade destes 67%, um mínimo de (uma vez que na mesma exploração pode haver produção diversificada) 53% é produtor de milho ou soja, 19% de bovinos de carne, 14% de trigo, 6% de gado suíno, 5% de lacticínios e 3% de algodão. O facto de as entrevistas serem feitas a 400 inquiridos garante resultados fiáveis com um intervalo de 95 +/-5 % de confiança. (*Purdue University Ag Economy Barometer*, consultado em fevereiro e março de 2018).

Periodicidade

Os inquéritos são levados a cabo mensalmente, com a inclusão trimestral do *input* de grandes empresários ligados ao setor.

Entrevistas

Mensalmente, 400 produtores agrícolas são inquiridos de modo a obter-se o sentimento dos produtores agrícolas face às condições económicas do setor em que se inserem. Os resultados das entrevistas são depois processados de modo a calcular o índice. Trimestralmente, gestores e empresários agrícolas são entrevistados de modo adicionar outra perceção da saúde do setor. Todos os meses são lançados os resultados do barómetro e de três em três é divulgado um *webinar* mais pormenorizado e completo.

As perguntas que estão na base do cálculo do índice são as seguintes:

1. Diria que, em relação há um ano, a sua exploração, financeiramente, está mais positiva, mais negativa ou manteve-se?
2. Olhando agora para o futuro, pensa que daqui a um ano a sua situação financeira estará mais positiva, mais negativa ou semelhante?
3. Considerando agora a economia do setor como um todo, pensa que nos próximos 12 meses haverá prosperidade, ou crise?
4. De um modo geral, nos próximos 5 anos, espera que o setor agrícola prospere ou esteja em crise?
5. Considera esta uma boa altura para fazer grandes investimentos agrícolas, tais como compra de maquinaria ou construção de edifícios de apoio?

O primeiro passo para ter os resultados do índice é calcular as cotações das respostas a cada uma das perguntas individualmente, processo que se consegue subtraindo a percentagem de respostas negativas à percentagem de respostas positivas e por fim adicionando 100. Cada pergunta tem assim uma gama de resultados entre 0, no caso de haver apenas respostas negativas, e 200, havendo apenas respostas positivas. As pontuações relativas de cada pergunta são de seguida somadas e divididas pela média dos resultados para o período base, no caso do *Ag Economy Barometer*, de outubro de 2015 a março de 2016. Este resultado é multiplicado por 100, o que origina, finalmente, o valor do índice de confiança para o mês em estudo.

Os valores do barómetro económico são sempre relativos ao período base. Se o resultado apresentado for de 100, significa que não houve alterações face ao período de outubro de

2015 a março de 2016. Um valor acima de 100, traduz um aumento da positividade dos produtores, enquanto um resultado abaixo de 100, representa um acréscimo de negatividade.

2.1.4 Índice de confiança do setor agrícola brasileiro (IC AGRO)

(Fonte: IC Agro, disponível em WWW: <URL:<http://icagro.fiesp.com.br/sobre.asp>>.)

O índice de confiança do setor agrícola brasileiro, denominado índice de confiança do agronegócio (IC Agro), ajuda, tal como os exemplos anteriores, a ter uma perceção económica do Brasil, com ênfase no “estado de saúde” do setor agropecuário brasileiro. Os resultados são apresentados tendo como público alvo todos os agentes do setor.

O índice tem periodicidade trimestral, tendo sido desenvolvido pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e pela Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) com patrocínio de duas associações nacionais: Associação Nacional da Defesa Vegetal (ANDEF) e da Associação Nacional para Difusão do Adubo (ANDA).

O IC Agro, mede a partir de um conjunto de variáveis que serão apresentados de seguida, a expectativa de agricultores, empresários agrícolas e agentes do setor em geral quanto à inserção do seu negócio no ambiente económico nacional.

O índice brasileiro tem a particularidade de ter 3 elos dentro do mesmo indicador:

1. Pré exploração: ou seja, todas as indústrias que surgem antes da exploração agrícola propriamente dita na cadeia de valor e que representam inputs para o produtor agrícola (por exemplo, indústria de fertilizantes, máquinas, sementes, produtos fitofarmacêuticos, suplementos para animais (nutrição), etc.);
2. Dentro da exploração: Nesta segunda fase da cadeia entra a totalidade dos produtores agropecuários;
3. Pós-exploração: Após a saída da exploração agrícola entramos na indústria dos alimentos, energia, cooperativas e toda a parte comercial. Ou seja, este último segmento engloba todos os agentes que lidam com a parte de pós-produção.

De forma a que os resultados obtidos tenham maior significado e utilidade, é feito um conjunto de levantamentos paralelos que inclui: perfil do produtor, painel de investimentos e sondagem de mercado. Estes três levantamentos não entram no cálculo do índice de confiança propriamente dito, mas ao serem feitas estas sondagens, os resultados obtidos para o

indicador de confiança adquirem outra robustez e permitem explicar com maior clareza esses mesmos resultados.

O **perfil do produtor** é uma sondagem com a mesma amostra que a que foi utilizada para compor o índice de confiança, de maneira a que os resultados do perfil e do próprio índice sejam coincidentes. O perfil do produtor inclui informações como o seu nível de escolaridade, os seus processos de tomada de decisão, modo de gestão do negócio, interação com a indústria e cooperativas, visão política, entre outras informações que se possam ter como necessárias para traçar adequadamente um perfil do produtor.

O **painel de intenção de investimentos** é um levantamento de dados efetuado semestralmente (inicialmente era um levantamento anual), esta medição procura mostrar a intenção de investimentos do produtor/gestor agrícola, quer seja em máquinas agrícolas, infraestruturas, gestão de recursos humanos, etc. Este painel de investimentos vai ser um útil suplemento no que toca a entender o comportamento dos mercados.

Por fim, a **sondagem de mercados** é um questionário semestral e a partir dele obtém-se informação acerca do principal período de aquisição de bens, meios de financiamento, principais tecnologias utilizadas, etc.

A metodologia do ICAgro tem uma escala que varia entre o valor mínimo 0 e o valor máximo 200 e, mais uma vez seguindo a lógica dos índices já expostos anteriormente, o valor 100 indica neutralidade, enquanto valores acima destes três dígitos indicam satisfação e otimismo dos agentes do setor, e valores abaixo indicam insatisfação e pessimismo.

Abrangência setorial

Os três painéis que compõem o índice de confiança do setor agrícola (produtor agropecuário, antes da porteira, depois da porteira) são distribuídos de acordo com a importância relativa de cada um dos elos para o PIB do setor agrícola brasileiro.

Painel B	Painel A	Painel C
<ul style="list-style-type: none"> • Insumos (fertilizantes, sementes e defensivos) • Indústria de Máquinas e Implementos • Fabricantes de Silos • Cooperativas • Revendas • Bancos 	<ul style="list-style-type: none"> • Produtores Agrícolas (culturas de soja, milho, trigo, arroz, cana, café, citrus, algodão) • Produtores Pecuários (corte e leite) 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústria Processadora • Cooperativas • Trading
Índice de Confiança da Indústria (ANTES da porteira)	Índice de Confiança do Produtor (DENTRO da porteira)	Índice de Confiança da Indústria (DEPOIS da porteira)

Figura 5- Painéis do ICAgro (Fonte: Metodologia em <http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp>)

Com este método de cálculo o painel A tem uma importância relativa de 42%, o painel B tem peso de 17% enquanto o painel C de 41%, na obtenção do índice de confiança final.

Abrangência geográfica e composição da amostra

De toda a população, é extraída uma amostra de 50 entrevistados com empresas de valor nas variadas áreas que compõem os segmentos B e C supramencionados.

Já para o painel A, a amostra é composta por 645 entrevistas realizadas com agricultores, produtores, empresários agrícolas e todos os que estejam afetos à produção agropecuária. O painel é composto por produtores de soja, milho, trigo, arroz, cana, café, laranja e algodão, assim como produtores pecuários, tanto de carne como de leite. A abrangência geográfica está descrita na figura seguinte.



Figura 6- Abrangência geográfica (agricultores e produtores pecuários). (Fonte: Metodologia em <http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp>)

O painel é composto por todos os tipos de produtores, pequenos, médios ou grandes, foram também apurados o tamanho da amostra de cada cultura e cada região consoante a participação relativa no valor bruto da produção (VBP) do setor agropecuário brasileiro. A figura seguinte apresenta em forma de gráfico de barras as principais culturas e regiões (estados brasileiros)

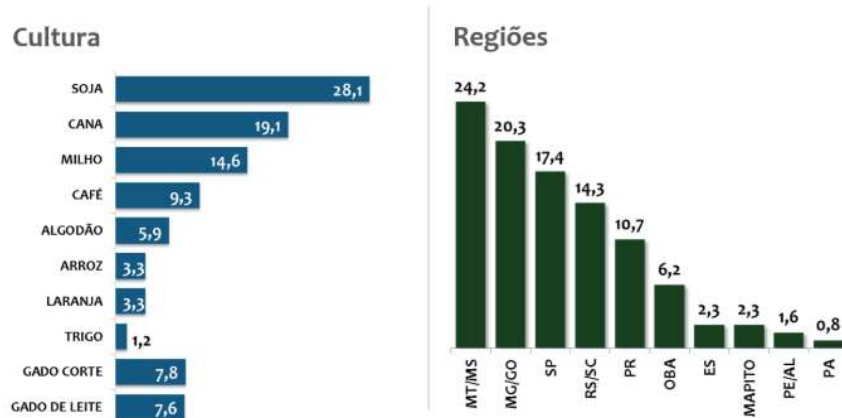


Figura 7- Distribuição da amostra por cultura e região. (Fonte: Metodologia ICAgro em <http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp>)

No que toca a tamanho das propriedades adotou-se uma estratégia de tamanho relativo em relação ao estado em que a produtora se encontra, isto é, uma propriedade de dimensão média num estado, pode ser considerada uma propriedade de grande área noutro estado, por isso na seguinte figura as dimensões vêm catalogadas de acordo com a realidade produtiva de cada estado.

Produtor Agrícola	UF	Pequeno	Médio	Grande
	PR, SC, RS, SP, MG, ES, PE, AL	< 100	101 a 500	> 500
	GO, MS	< 500	501 a 3.000	> 3.000
	PA, MT, MA, PI, TO, Oeste BA	<1.000	1.001 a 5.000	> 5.000
*Área em hectare				
Produtor Pecuário	UF	Pequeno	Médio	Grande
	Gado de Corte	< 500	501 a 3.500	> 3.500
	Gado de Leite	< 50	51 a 200	> 200
*Número de cabeças				

Figura 8- Definição metodológicas para tamanho dos produtores. (Fonte: Metodologia ICAgro em <http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp>)

Periodicidade

A recolha de dados é realizada trimestralmente e são feitos questionários quantitativos, por meio de entrevistas quer sejam elas realizadas pessoalmente ou telefone.

Método utilizado nas entrevistas

O índice de confiança do setor agrícola do Brasil tem, como já foi referido alguns parágrafos antes, 3 painéis. Consoante o painel, as variáveis a analisar são diferentes, por isso para o painel A é empregue o esquema representado pela figura 9.

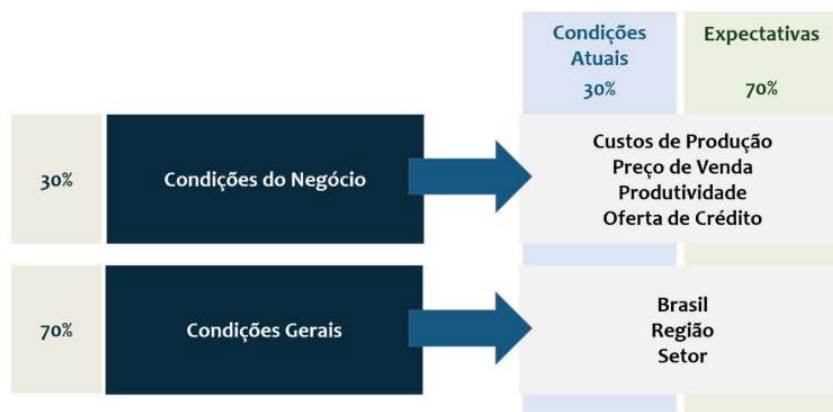


Figura 9- Variáveis em análise e pesos referentes ao painel A - produtores. (Fonte: Metodologia ICAgro em <http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp>)

Já para os painéis B e C ver a figura 10.

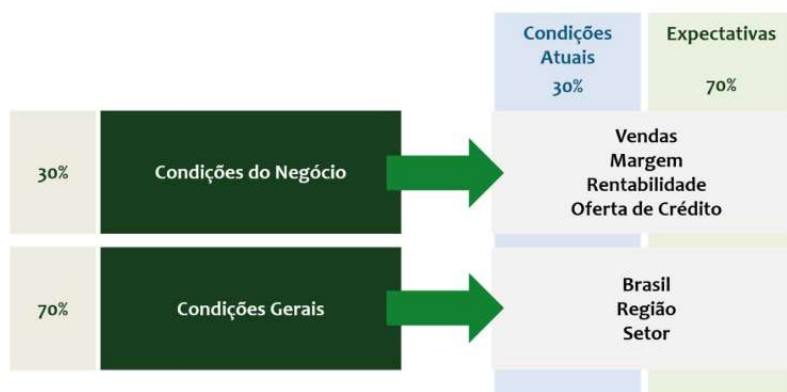


Figura 10- Variáveis em análise e pesos referentes aos painéis B e C- Indústrias. (Fonte: Metodologia ICAgro em <http://icagro.fiesp.com.br/icagro.asp>)

Resumindo, as entrevistas utilizadas para o painel A, que é composto pelos produtores agrícolas (das culturas que mais contribuem para o VBP e pelos produtores pecuários, incidem logicamente em custos de produção, preços de venda, produtividade, etc., que estão relacionadas diretamente com o dia-a-dia do produtor agrícola e/ou pecuário.

Já nas entrevistas efetuadas aos grupos pertencentes ao painel B e C, ou seja, empresários da área dos fertilizantes, máquinas agrícolas, setor de vendas (painel B) e também indústrias processadoras e tudo o que englobe pós-produção (painel C), o principal foco está relacionado com a tipologia dos negócios em questão: vendas, margens, rentabilidade, etc.

2.1.5 Agribusiness Confidence Index – África do Sul

(Fonte: Esterhuizen, D.; Van Rooyen, C. J. (2003) 'Measuring the agribusiness decision environment: Constructing an agribusiness confidence index for South Africa'.)

No caso do *Agribusiness Confidence Index* da África do Sul, o índice é trimestral. Começou a ser publicado no primeiro trimestre de 2000, sendo que o ano de 2000 serviu de ano base. (Esterhuizen e Van Rooyen, 2003)

Existem vários conceitos e áreas das ciências sociais que podem ser medidos (no verdadeiro sentido da palavra) de forma concreta e objetiva. No entanto há outros fatores que não se conseguem medir de um modo satisfatório tão facilmente. Enquanto uma taxa de juro de um empréstimo por parte de um banco é uma variável medida diretamente, não é tão claro como se medir o nível de confiança de um gestor ou a capacidade de produção de um agricultor (Esterhuizen e Van Rooyen, 2003).

Ao longo dos anos, os índices têm sido cada vez mais importantes e utilizados para avaliar as mudanças económicas em vários setores da sociedade. Alguns dos principais exemplos são índices de preço, índices de qualidade e índices sociológicos (Steyn *et al*, 1996).

A construção de um índice de confiança para o setor agrícola na África do Sul surge na sequência do aparecimento de uma gama variada de avanços tecnológicos que fez o “agronegócio” evoluir exponencialmente no último século. Ao introduzir este índice, dá-se continuidade à procura dessa evolução do setor.

A publicação de todos os índices é feita online, não havendo diferenças entre os vários exemplos investigados.

Abrangência setorial

O negócio da agricultura passou de ser feito quase na sua totalidade na própria exploração, para começar a implicar processos fora dos portões das propriedades agrícolas, como transformação industrial, marketing, etc. O *agribusiness* constitui assim um conjunto de operações que estão direta e indiretamente relacionadas com a produção propriamente dita, transformação e fatores de produção, como por exemplo fitofármacos ou fertilizantes (Malcom e Davidson, 1999). Segundo Zuurbier (1999) e Soler e Tangury (1998), a cadeia de valor do *agribusiness* inclui os seguintes subsetores:

1. **Produção primária**, que inclui produção de alimentos não processados, podendo ser de caráter animal e vegetal, mas inclui também a produção de químicos (fertilizantes e fitofármacos);
2. **Transformação terciária** dos produtos, adicionando valor aos mesmos pelo processo de transformação;
3. **Fornecimento de *inputs*** ao setor primário e terciário;
4. **Comércio** a retalho e em grandes superfícies dos produtos, tanto transformados como não processados, assim como produtos relacionados;
5. **Serviços**, tais como finanças, seguros e consultoria técnica.

No caso do índice de confiança do *agribusiness* construído na África do Sul, os subsetores supramencionados que foram escolhidos para elaborar este barómetro foram os últimos quatro, por se ter considerado que fornecem informação com maior precisão e fidelidade para a alteração dos níveis de confiança.

Abrangência geográfica e composição da amostra

A amostra é principalmente composta por empresas agrícolas, cooperativas agrícolas e todos os membros do ABC. Essas empresas desempenham um papel significativo na economia da África do Sul como manipuladores, processadores e comerciantes de produtos agrícolas e como fornecedores de insumos e serviços. Além disso, são grandes grupos de empregadores, que compõem um elevado valor agregado e em muitas áreas rurais, esses agronegócios são o centro de negócios das comunidades e fazem uma contribuição fundamental para a manutenção da infraestrutura rural (ABC, 2000).

Os dados primários são recolhidos a cada trimestre a partir de uma amostra de cinquenta empresas.

Periodicidade

O índice sul africano, tal como já foi referido anteriormente, tem periodicidade trimestral. O ano base escolhido foi o ano de criação do índice, 2000. É de notar que a escolha para ano base tem de ter em conta uma série de fatores, sendo os dois principais, em primeiro lugar a escolha de um período regular e estável economicamente, o segundo é ser um período recente.

Entrevistas

De seguida foi determinado, em conjunto com gestores agrícolas e economistas especializados no setor agrícola (*Agricultural Business Chamber (ABC)*, 2001). Foram consultados outros índices domésticos e internacionais já implementados para se chegar ao grupo de indicadores mais corretos:

- Volume de negócio
- Resultado operacional líquido
- A tendência de emprego
- Investimento de capital
- Crescimento económico na África do Sul
- Quantidade de exportação
- Condições agrícolas gerais na África do Sul
- A tendência de participação de mercado
- Aumento ou diminuição de dívida duvidosa (não recuperável)
- O aumento ou diminuição dos custos de financiamento

A importância de cada um dos fatores foi averiguada com recurso a um inquérito:

Tabela 1- Média, coeficiente de variação e pesos atribuídos a cada fator. (Fonte: Esterhuizen, 2006)

Factors	Mean ^a	Variation coefficient ^b	Weight assign to factor
Turnover	3.36	21.78%	1.26
Nett operating income	3.43	20.13%	1.29
Employment	2.93	25.68%	1.10
Capital investment	3.59	15.84%	1.35
Economic growth in South Africa	3.69	14.67%	1.39
Exports	3.10	21.69%	1.17
General agricultural conditions	3.29	16.27%	1.24
Market share	2.66	30.66%	1.00
Debtor provision for bad debt	3.10	21.69%	1.17
Financing cost	3.10	21.69%	1.17

Notas:

a - Valores numa gama de 1 (nada importantes para elaboração de um índice de confiança) a 4 (muito importante para um índice de confiança).

b – O coeficiente de variação representa o desvio padrão como percentagem da média. Quanto maior o coeficiente, maior a variação.

Os pesos relativos de cada fator foram determinados tendo por base os dados obtidos nos inquéritos feitos aos gestores agrícolas do ABC.

Os resultados da pesquisa são obtidos a partir de questionários feitos aos executivos de cada empresa. As respostas às perguntas efetuadas são baseadas nas perspetivas e perceções individuais de cada inquirido, mas também em factos concretos que são basilares para a tomada de decisão. Os entrevistados devem dar sua opinião sobre os 10 indicadores mencionados em cima e fazer a comparação com a situação vivida no ano transato.

2.1.6 Agriculture Confidence Index

(Fonte: 'The Progressive Farmer Confidence Index', disponível em WWW: <URL: http://about.dtnpf.com/go/ag_confidence/index.html>.)

A criação deste indicador, também designado DTN/*The Progressive Farmer Agriculture Confidence Index*, teve como objetivo, tal como o *Ag Economy Barometer*, medir a saúde do setor agrícola americano e determinar as perspetivas dos agentes desse mesmo setor quanto à situação financeira atual e futura.

Trata-se do primeiro índice dentro do seu género, isto é, o primeiro índice utilizado no setor agrícola.

Este índice setorial foca-se em três principais vertentes:

1. Preços de fatores de produção atuais e futuros
2. Rendimento líquido de produção atual e futuro
3. Salário do agregado familiar

O índice foi modelado de acordo com um índice já referido anteriormente, o CCI. Tal como este último estima o otimismo dos consumidores, o *Progressive Farmer* vai estimar o otimismo dos produtores e empresários agrícolas.

Abrangência setorial

O índice foca-se em recolher dados exclusivamente de agentes do setor agrícola, desde o produtor até aos empresários no setor pós-produção.

Abrangência geográfica e composição da amostra

São efetuados 500 levantamentos juntos de indivíduos ligados à agricultura. Esta amostra é selecionada aleatoriamente de modo a refletir a realidade norte-americana segundo os censos agrícolas realizados pela *United States Department of Agriculture* (USDA), ou departamento de agricultura dos Estados Unidos, em 2007.

Os resultados vão ser separados por três regiões geográficas principais: O *Midwest* (estados centrais), *Southeast/East* (estados do Sudeste/Este) e *Southwest/West* (estados do Sudoeste/Oeste). A margem de erro do índice de confiança global é 4,4%, mas as margens variam de acordo com a região geográfica onde se insere o produtor: 5,9% para a região central e 9,3% para as duas restantes regiões, uma vez que são inquiridos menos produtores/empresários nessas áreas.

Periodicidade

Os inquéritos são feitos três vezes por ano, a primeira vez antes da sementeira/plantação, a seguinte após a colheita e novamente no final do ano agrícola.

Entrevistas

Embora os timings de produção variem conforme a cultura e a região em que é produzida, o índice é temporizado de acordo com a época mais pertinente para a maioria dos inquiridos. Sendo assim, os primeiros resultados do índice são lançados em março (pré-sementeira), em setembro será feita a segunda publicação (pós-colheita) e em dezembro será divulgado o último resultado do ano. Nestas alturas do ano a fidelidade dos resultados será maior pois os produtores conseguem com maior precisão determinar a sua situação atual e perspectivas futuras quanto aos preços, produção e situação financeira global.

As questões efetuadas em cada inquérito são semelhantes às utilizadas na construção do índice da *Conference Board* (CCI), no entanto são focadas no setor agrícola ao invés de se fazer a abordagem a consumidores comuns. A outra diferença é o futuro corresponder ao ano seguinte, ao contrário do CCI que corresponde a 6 meses após a data do inquérito.

O cálculo do índice é feito com base nas respostas que podem ser neutras, positivas ou negativas. Um resultado neutro para cada questão corresponde a uma cotação de 0,5 ou

50%. Se o resultado global for superior a 50% indica positividade, caso seja inferior indica negatividade e o valor intermédio de 50 pontos percentuais representa neutralidade.

2.2 Comparativo entre índices

De seguida, na tabela 2, apresenta-se cada um dos índices e as suas diferentes características de modo a que, resumidamente, se possa proceder a uma comparação das particularidades de cada um e selecionar assim os fatores mais interessantes de cada um dos indicadores estudados para compor o índice de confiança do setor agrícola português.

Tabela 2- Comparativo entre características dos índices de confiança. (A cinzento os índices não setoriais e a verde os índices setoriais)

Nome do índice	Abrangência Setorial	Abrangência geográfica e composição da amostra	Periodicidade	Entrevistas
Index of Consumer Sentiment	Não setorial – toda a população dos EUA	Amostra aleatória de 500 consumidores com o método de marcação de dígitos aleatório (RDD). Deste modo está representada a totalidade da população.	Mensal	5 perguntas feitas por telemóvel que procuram obter conhecimento sobre a situação atual e as perspetivas futuras. O valor do índice varia entre 0 e 200. 100 representa neutralidade.
The Conference Board Confidence Index (CCI)	Não setorial – toda a população dos EUA	Amostra aleatória de 5000 agregados familiares, repartida de acordo com idade, salário e geografia (representativa da população).	Mensal	5 perguntas; procura-se saber as condições financeiras dos agregados familiares, tanto atualmente como num intervalo de tempo de 6 meses.
Ag Economy Barometer (Universidade de Purdue)	Setorial – específico do setor agrícola do país. Foca-se nos motores económicos da agricultura norte-americana.	Amostra de 400 produtores inquiridos, estratificados de acordo com o valor de mercado, tipo de bem produzido.	Mensal para produtores e trimestral para empresários de grande dimensão.	5 perguntas que se focam na saúde da economia agrícola atual e perspetivas futuras (feitas mensalmente). <i>Webinar</i> trimestral mais completo juntando questionários feitos a empresários.

IC Agro (Brasil)	Setorial – específico do setor agrícola do país. Separa os agentes do setor de acordo com o seu posicionamento na cadeia de valor do produto.	Dimensão da amostra varia consoante o seu posicionamento na cadeia de valor. Cerca de 700 entrevistados no total. Amostra representativa da agricultura do país (principais culturas e regiões têm mais relevo).	Trimestral	Perguntas diferenciadas para diferentes painéis. Os painéis da indústria são questionados acerca de margens, vendas, rentabilidade. O painel dos produtores tem perguntas direcionadas aos custos de produção, preços dos fatores de produção, produtividade. Tem a particularidade de incluir perfil do produtor, painel de intenção de investimentos e sondagem de mercados que enriquecem o modelo.
Agribusiness Confidence Index (África do Sul)	Setorial – específico do setor agrícola do país. Engloba produção primária, transformação terciária, <i>inputs</i> , comércio e serviços.	Amostra composta por empresas e cooperativas agrícolas, cerca de 50 no total.	Trimestral	Foram encontrados 10 indicadores que, segundo um grupo de gestores agrícolas e economistas especializados no setor, são considerados úteis no desenvolvimento do índice final. As entrevistas têm por base esses 10 indicadores.
Agriculture Confidence Index (DTN)	Setorial – específico do setor agrícola do país.	São efetuados 500 levantamentos que tenham representatividade, segundo os censos agrícolas de 2007. Os inquiridos são provenientes de 3 zonas distintas.	Três vezes por ano: antes da sementeira, após a colheita e no final do ano.	Método do CCI, com a condicionante de ser aplicado ao setor agrícola e ter em vista a perspetiva futura num prazo de um ano e não de 6 meses. Resultados apresentados com valor neutro de 50, variando entre 0 e 100.

2.3 Principais áreas geográficas e culturas em Portugal

Tal como é observado nos índices apresentados anteriormente, todas as amostras são baseadas nos principais impulsionadores económicos do setor agrícola.

De modo a obter uma amostra representativa do panorama agrícola português, é necessário obter informação no sentido de traçar o perfil das explorações agrícolas encontrando os principais motores económicos do país, no que toca a culturas e regiões agrícolas. Para isso recorre-se aos dados estatísticos provenientes do INE, relativos à agricultura portuguesa para encontrar as culturas e regiões que têm maior peso relativo na nossa balança económica.

Segundo o Inquérito às Estruturas das Explorações Agrícolas (IEEA) de 2016, elaborado pelo INE e publicado pelo Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP) em 2017, as explorações dividem-se em quatro grupos consoante a sua dimensão económica (DE): muito pequenas, cujo valor de produção é inferior a 8 mil euros/ano; pequenas, com valor de produção entre 8 e 25 mil euros/ano; médias, que englobam todas as empresas que tenham valor de produção entre 25 e 100 mil euros/ano; grandes, cujo valor de produção ultrapassa os 100 mil euros/ano.

As explorações muito pequenas representam cerca de 73% do total de explorações agrícolas do país. No entanto, apenas contabilizam 9,5% do total do Valor da Produção Padrão Total (VPPT), contribuindo com cerca de 489 milhões de euros de VPPT. No polo oposto estão as explorações grandes, que embora sejam apenas 3,9% do total de explorações, contribuem com 3,1 mil milhões de euros, o que representa cerca de 60% do VPPT.

Quanto à dimensão económica, a Área Metropolitana de Lisboa (AML) é a região com maior dimensão económica média. As empresas nela sediadas geram em média cerca de 53 mil euros, enquanto a Região Autónoma da Madeira é a região com menor dimensão económica média, cerca de 7,3 mil euros. No continente, verifica-se uma grande assimetria uma vez que a região norte tem uma dimensão económica média de 11,7 mil euros.

Quanto ao VPPT gerado, o Alentejo surge como principal região, contabilizando cerca de um terço do total nacional. Esta região contém também a maior proporção de explorações de grande dimensão, cerca de 79% provém desse tipo de explorações. A região do Ribatejo e Oeste é a segunda mais importante ao nível do VPPT gerado, sendo que é uma região composta por mais de 75% de explorações de grande dimensão económica.

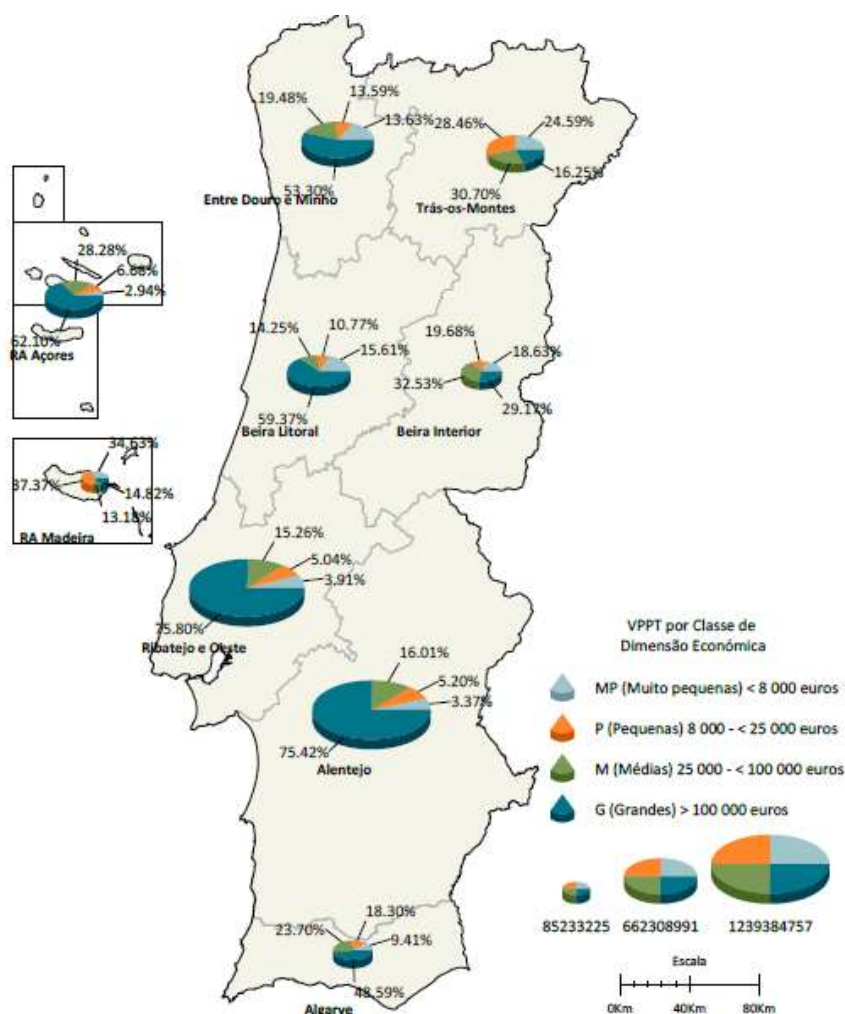


Figura 11- VPPT por classe de dimensão económica (Fonte: GPP-Inquérito às Estruturas das Explorações Agrícolas 2016)

Como podemos constatar pela tabela 3, apresentada em baixo, as principais Orientações Técnico-Económicas (OTE) da agricultura portuguesa, no que a percentagem do VPPT diz respeito, são as culturas arvenses (12,5%); culturas permanentes (21,1%) que incluem o setor vitícola, frutícola e olivícola; herbívoros (34,3%), dentro dos quais predominam os bovinos de leite e carne; granívoros (12,2%), que englobam suínos e aves. Surgem ainda, embora com menos expressão, as explorações mistas ou combinadas. Estas explorações incluem sistemas de policultura, polipequária e ainda produções mistas de vegetal e animal, que no total perfazem 11,9% do VPPT.

Tabela 3- Número de explorações, VPPT e SAU, por OTE (2016). (Fonte: INE 2017: Publicação "Inquérito às Estruturas das Explorações Agrícolas")

OTE	Explorações		VPPT			SAU	
	(n.º)	(%)	(10 ³ euros)	(%)	(10 ³ euros /expl.)	(ha)	(%)
Total	258 983	100,0	5 144 213	100,0	19,9	3 641 691	100,0
Explorações especializadas	181 901	70,2	4 531 055	88,1	24,9	2 897 497	79,6
Culturas arvenses	25 019	9,7	643 761	12,5	25,7	513 902	14,1
Das quais: Horticultura extensiva	1 620	0,6	200 122	3,9	123,5	42 335	1,2
Horticultura intensiva e floricultura	8 467	3,3	408 355	7,9	48,2	23 626	0,6
Das quais: Em estufa/abrigo alto	1 695	0,7	173 473	3,4	102,4	4 301	0,1
Culturas permanentes	97 935	37,8	1 085 442	21,1	11,1	681 874	18,7
Das quais: Vinha	28 826	11,1	275 095	5,3	9,5	153 674	4,2
Frutos frescos, casca rijá e citrinos	27 382	10,6	638 548	12,4	23,3	240 168	6,6
Olival	22 131	8,5	70 062	1,4	3,2	155 631	4,3
Herbívoros	45 588	17,6	1 766 853	34,3	38,8	1 654 255	45,4
Dos quais: Bovinos de leite	6 594	2,5	899 466	17,5	136,4	164 086	4,5
Bovinos de carne	17 661	6,8	547 871	10,7	31,0	918 732	25,2
Bovinos de leite e carne	738	0,3	33 613	0,7	45,5	19 497	0,5
Ovinos, caprinos e div. herbívoros	20 596	8,0	285 902	5,6	13,9	551 941	15,2
Granívoros	4 892	1,9	626 643	12,2	128,1	23 840	0,7
Dos quais: Suínos	1 507	0,6	290 667	5,7	192,9	17 598	0,5
Aves	1 492	0,6	330 220	6,4	221,3	4 048	0,1
Explorações mistas ou combinadas:	75 854	29,3	613 158	11,9	8,1	719 420	19,8
Policultura	27 100	10,5	230 083	4,5	8,5	194 100	5,3
Polípecuária	10 974	4,2	78 285	1,5	7,1	77 992	2,1
Mistas de culturas e criação de gado	37 780	14,6	304 790	5,9	8,1	447 329	12,3
Explorações não classificadas	1 228	0,5	0	0,0	0,0	24 774	0,7

3. Desenvolvimento do Modelo

Similarmente aos índices apresentados no capítulo 2, no presente capítulo definem-se as características principais do barómetro da economia agrícola portuguesa.

Os contactos aos agricultores inquiridos foram inicialmente realizados por telefone (através da *pool* de agricultores providenciada pela Consulai), sendo que nesse primeiro contacto foram convidados a participar no questionário oficial online, de modo a facilitar a organização dos dados. O número de respostas foi de 52, tendo em conta os critérios definidos no capítulo anterior no que diz respeito a representatividade dos diferentes setores da agricultura portuguesa.

O índice é baseado no que, na opinião do autor, são os pontos fortes de cada índice de confiança apresentado no capítulo anterior. Em particular, o ICAgro serve de base para a construção de questionários paralelos que, no seu conjunto, ajudam a complementar os resultados obtidos pelo levantamento de dados que se vai traduzir no valor entre 0 e 200 do índice de confiança propriamente dito.

Dentro desses questionários, destaca-se a importância de traçar o perfil do produtor e a elaboração do painel de intenção de investimentos.

O painel de intenções de investimento incide na predisposição do produtor em investir nas diversas áreas que tem de gerir, desde máquinas agrícolas, infraestruturas, recursos humanos/mão de obra, até aos custos totais. Em paralelo com a leitura dos resultados do índice de confiança é uma boa ferramenta que auxilia na compreensão desses resultados. As principais questões a fazer são:

- Qual o principal problema a afetar os resultados da empresa (clima, preços de venda baixos, falta de mão de obra qualificada, etc.)
- Em que tipo de máquinas agrícolas vai investir (agricultura de precisão, máquinas de colheita, de sementeira, etc.)
- Se haverá investimento ao nível de recursos humanos (aumento do número de funcionários, investimento ao nível da formação)

Por fim, o perfil do produtor, o último dos painéis paralelos ao índice de confiança propriamente dito, procura dar a conhecer qual a dinâmica do setor quanto às principais características dos seus intervenientes:

- Nível de escolaridade
- Experiência (há quanto tempo trabalham na área)
- Faixa etária e sexo

O índice de confiança é construído paralelamente e tem por base os questionários a partir dos quais se constroem os barómetros estudados, desde os setoriais até aos índices de confiança do consumidor.

O índice vai ter 200 como valor máximo e 0 como valor mínimo, sendo que, seguindo a linha da maioria dos índices presentes na revisão bibliográfica, o valor neutro será 100. Ou seja, se as expectativas dos produtores e empresários não se alterarem de um trimestre para o seguinte, será esse o valor que o índice de confiança toma.

3.1 Abrangência Setorial

Todo o setor agropecuário vai estar representado, tanto a produção vegetal como produção animal.

O cálculo da proporção de produtores inquiridos dos variados setores é realizado de acordo com os dados do INE. A importância relativa de cada área dentro do setor agrícola, ou seja, a percentagem de produtores de cada área a ser entrevistado, tem com base a percentagem de valor de produção padrão total.

De acordo com os dados publicados pelo GPP, em 2017, no inquérito à estrutura das explorações agrícolas, as principais culturas que estão representadas no índice de confiança da agricultura portuguesa são as que constam no quadro seguinte:

Tabela 4 - Principais culturas integrantes do índice de confiança da agricultura portuguesa e respetivas importâncias relativas quanto ao VPPT

(Fonte: INE 2017: Publicação "Inquérito às Estruturas das Explorações Agrícolas")

Tipo de utilização da terra	Percentagem do VPPT
Culturas permanentes (Vinha, Pomares, Olival)	21,1%
Bovinos de leite	17,5%
Culturas arvenses	12,5%
Granívoros (Suínos e Aves)	12,2%
Explorações mistas ou combinadas	11,9%
Bovinos de carne	10,7%
Total	85,90%

3.2 Abrangência Geográfica e Composição da Amostra

Com base em toda a recolha de informação que foi feita, incluindo leitura acerca dos principais índices de confiança americanos, índices de confiança específicos do setor agrícola e principais culturas implementadas em Portugal, resta desenvolver o modelo de acordo com a bibliografia existente e delinear os moldes do índice de confiança da agricultura portuguesa.

Com base nos dados recolhidos no capítulo anterior, concluímos que as principais regiões agrícolas a ter em conta para o desenvolvimento do índice em Portugal são:

- **Alentejo**
- **Ribatejo e Oeste**
- **Entre Douro e Minho**

A área metropolitana de Lisboa é ainda uma região a ter em conta devido à dimensão económica média das explorações, apesar de não apresentar globalmente um VPPT gerado ao nível de regiões como o Alentejo e Ribatejo e Oeste.

A composição da amostra vai então ter em conta a região em que se encontra a exploração assim como o tipo de utilização de terra, tal como evidenciado na Tabela 4 - Principais culturas integrantes do índice de confiança da agricultura portuguesa e respetivas importâncias relativas quanto ao VPPT.

Pretende-se que a dimensão da amostra para a formulação da versão zero do índice de confiança do setor agrícola seja de 50 produtores, que é uma medida suficientemente grande para eliminar o efeito de possíveis *outliers* no resultado final, e ao mesmo tempo pequena para que o processo de obtenção do primeiro feedback dos produtores seja mais rápido do que se a dimensão da amostra fosse já na casa dos três dígitos.

Na tabela seguinte apresenta-se o número de inquiridos por cada tipo de utilização da terra. Foi feita uma proporção para que os cerca de 86% de VPPT gerado pelas atividades mencionadas na tabela 4, passasse a representar os 100% de inquiridos para o caso do índice (multiplicando as diferentes percentagens de VPPT gerado por $100 \div 85,90$). A partir da percentagem de inquiridos de cada atividade e sabendo que o total de produtores entrevistados para a versão zero é 50, obteve-se o número de entrevistas a fazer por cada área.

Tabela 5 - Número de inquiridos com base nas culturas mais importantes na economia agrícola portuguesa

Tipo de utilização da terra	Percentagem de Inquiridos (%)	Número de Inquiridos
Culturas permanentes (Vinha, Pomares, Olival)	24,56	13
Bovinos de leite	20,37	10
Culturas arvenses	14,55	7
Granívoros (Suínos e Aves)	14,20	7
Explorações mistas ou combinadas	13,85	7
Bovinos de carne	12,46	6
Total	100	50

3.3 Periodicidade

O índice vai ter periodicidade trimestral, uma vez que os índices setoriais já existentes demonstram esta tendência. Apesar de os índices de confiança do consumidor serem mensais na sua grande maioria, as mudanças no setor agrícola dão-se de forma mais faseada, sendo que a periodicidade trimestral é a que, no ponto de vista do autor, faz mais sentido no presente caso.

No caso dos inquéritos paralelos, isto é, o painel de intenção de investimentos, a periodicidade é semestral, uma vez que são perguntas cujas respostas estão mais sujeitas a sofrerem alterações em intervalos de tempo superiores.

Por fim, o perfil de produtor é um levantamento de dados com periodicidade única, uma vez que o perfil do produtor é estanque, não sofrendo alterações ao longo do tempo.

3.4 Entrevistas

O método utilizado para as entrevistas do índice de confiança do setor agrícola português foi baseado nos principais índices setoriais e não setoriais revistos no capítulo 2.

De modo a obter um *feedback* dos produtores, ou seja, averiguar a sua expectativa quanto ao futuro económico do setor em que se inserem, são feitas entrevistas que comparam a situação atual com a situação passada e futura, numa janela temporal de um ano civil.

Perguntas que estão na base do cálculo do índice de confiança:

1. Em relação há um ano, a situação financeira da sua empresa/exploração está mais positiva, negativa ou mantém-se?
2. Quanto ao futuro, daqui a um ano espera que a sua condição esteja mais positiva, negativa ou semelhante?
3. Em relação ao setor agrícola como um todo, espera prosperidade ou crise nos 12 meses seguintes?
4. Considera esta uma boa altura para fazer investimentos no setor? Desde maquinaria, infraestruturas, etc.
5. A longo prazo, espera prosperidade ou crise no setor agrícola?

Perguntas que estão na base da composição do painel de intenção de investimentos:

1. Qual o principal problema na empresa, atualmente? Entre falta de mão de obra qualificada, clima, aumento de custos, diminuição de preço de venda, problemas ao nível de infraestruturas.
2. Investirá em máquinas no próximo semestre? Se sim, em que tipo de máquinas (agricultura de precisão, máquinas de colheita, máquinas de semear/plantar, tratores)?
3. Investirá em recursos humanos? Se sim, em que medida? Entre aumento de número de funcionários, formação para técnicos, formação para operadores de máquinas.

Para a composição do perfil do produtor, as perguntas são as seguintes:

1. Qual o sexo e a faixa etária em que se insere o produtor agrícola?
2. Qual o nível de escolaridade do produtor?
3. Há quanto tempo está em atividade? A atividade tem origem familiar?
4. Propensão a correr riscos?
5. Qual o valor do volume de negócio da exploração?

3.4.1 Processamento dos resultados dos inquéritos

Os resultados obtidos no inquérito para a constituição do índice de confiança são processados de modo a que se encontrem entre o valor 0 e 200. As respostas são agrupadas em positivas e negativas. O cálculo é simples: todas as respostas valem o mesmo e é feita a média das subtrações entre respostas positivas e negativas, segundo a equação:

$$(\%Respostas\ Positivas - \%Respostas\ Negativas) + 100 = \text{Valor Índice de Confiança Base}$$

O valor obtido no primeiro inquérito será útil para obter as perceções dos agricultores quanto ao futuro da sua exploração e do setor. No entanto, o valor inicial do inquérito servirá essencialmente como base para comparação dos resultados seguintes, da seguinte maneira:

$$\frac{(\%Respostas\ Positivas - \%Respostas\ Negativas) + 100}{\text{Valor Índice de Confiança Base}} = \text{Valor Índice Confiança do Trimestre}$$

Assim, a partir do valor basal, isto é, do primeiro levantamento de dados, conseguimos saber como vai ser a evolução do setor. Se o valor obtido for superior ao valor base, significa otimismo, mas se pelo contrário o valor do denominador for superior, as expetativas são negativas.

4. Validação e Implementação da Versão Zero

Este ponto da investigação procura avaliar a validade do modelo desenvolvido no capítulo anterior.

O modelo deste barómetro económico é estanque, ou seja, é feita a proposta inicial de perguntas que compõem o inquérito e esse modelo deve ser mantido ao longo de um período de tempo suficientemente grande para se poderem verificar variações nos resultados obtidos. Modificar os inquéritos significa alterar as perceções dos agricultores, que só são comparáveis com perguntas imutáveis.



Figura 12 - Validação do índice de confiança junto dos agentes do setor

A amostra definida no capítulo anterior vai receber um questionário *online*, contrariando a tipologia de método de entrevistas dos índices estudados, que na sua maioria são feitos por via telefónica. A optar pelo *online* agiliza-se o processo de obtenção de respostas. Através da ferramenta *Google Forms*, o produtor responde no esquema de escolha múltipla e à medida

que cada indivíduo termina o seu questionário as respostas ficam disponíveis na plataforma, poupando-se tempo e dinheiro a realizar as sondagens.

A validação foi feita junto de uma amostra de 60 inquiridos. Conseguiu-se uma taxa de respostas elevada para a versão experimental do modelo, o que revela a aceitação por parte do público alvo, uma vez que de 60 produtores e empresários contactados, obtiveram-se 52 respostas à totalidade do inquérito, o que representa uma taxa de aprovação de aproximadamente 87%.

Tendo em conta os resultados obtidos pela validação conclui-se que há interesse dos agricultores numa ferramenta como o índice de confiança do setor agrícola que os possa auxiliar na gestão da produção.

5. Resultados

Como vamos observar após a análise dos resultados obtidos abaixo, a amostra poderá ter sido muito restrita na medida em que a diversidade de agricultores e empresários contactados foi baixa, o que, por sua vez, influenciou a validade dos resultados para o contexto global da agricultura em Portugal. No entanto, o que se pretendia não era ter uma amostra do setor agrícola, propriamente dito, mas sim uma amostra dos agricultores mais dinâmicos e que mais investem. Isto porque uma vez que se está a implementar uma ferramenta de apoio à tomada de decisão, faz sentido que a parte do setor que seja representada seja, de facto, aquela que investe no setor, e não a fatia de produtores agrícolas que, apesar de fazerem parte da maioria em número, não fazem parte da pequena percentagem que contribui em grande escala para o volume de negócios total do setor agrícola.

Segundo a “Nota de informação estatística – Análise do setor agrícola em 2017” (Banco de Portugal, 2019), o total das microempresas agregam 85% das empresas do setor, contabilizando estes 85% apenas 13% do volume de negócios do setor. As restantes empresas (15%) geram 87% do volume de negócios. Isto significa que, embora em termos de número este índice não seja representativo para a maioria dos agricultores portugueses, este indicador seja válido para a porção de agricultores que mais contribui para o volume de negócios do setor agrícola nacional, deixando de fora as pequenas explorações com reduzida expressão económica.

5.1 Perfil do produtor agrícola

A primeira fase do inquérito diz respeito ao perfil de cada inquirido quanto ao sexo, faixa etária, escolaridade, volume de negócios, etc. Tal como acontece no ICAgro (Índice de confiança agrícola brasileiro), através do perfil do produtor fica-se a saber quais as principais características do painel de inquiridos, obtendo-se assim uma compreensão mais extensiva quanto aos produtores e empresários cujas respostas vão compor este índice de confiança do setor agrícola nacional.

5.1.1 Sexo e Faixa etária

Dentro da amostra estudada, o perfil do produtor agrícola releva uma preponderância do sexo masculino. Da totalidade dos produtores inquiridos cerca de 83% são homens e apenas 17% são mulheres (fig.13). Embora os dados publicados em 2018 pela PORDATA, no capítulo “Emprego na Agricultura”, com dados do INE, difiram substancialmente a nível de percentagens entre os dois sexos, com cerca de 66% dos produtores do sexo masculino e 34% do sexo feminino (sendo, mesmo assim, predominante o sexo masculino), é necessário compreender que a amostra em estudo é muito particular e foi escolhida tendo em conta a base de dados de clientes da Consulai.

Sexo

52 responses

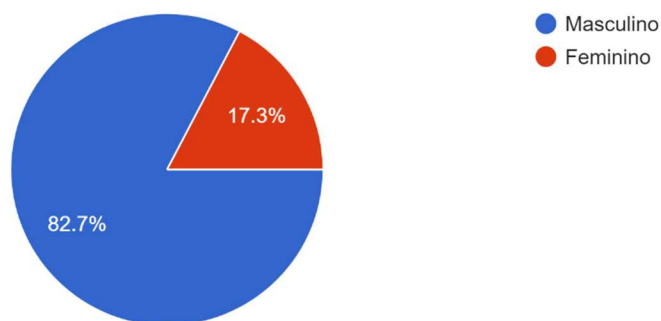


Figura 13 - Resultados do inquérito ao sexo da amostra

Quanto à faixa etária, é observável o envelhecimento do setor agrícola em Portugal. Mais de 55% dos inquiridos têm mais de 40 anos e apenas 12% têm menos de 30 (fig. 14). Mesmo assim, comparando com os dados obtidos pelo INE (“Emprego na Agricultura” – PORDATA, ano 2017) em 2016, a faixa etária mais velha (60+) está claramente sub-representada nesta amostra, o que levaria a um desnível ainda maior em relação aos mais jovens.

Como seria de esperar, tendo em conta as respostas à questão anterior, quase 45% dos inquiridos estão envolvidos no setor agrícola há mais de 20 anos e cerca de 17% da amostra trabalha na agricultura há menos de 5 (fig. 15).

Idade

52 responses

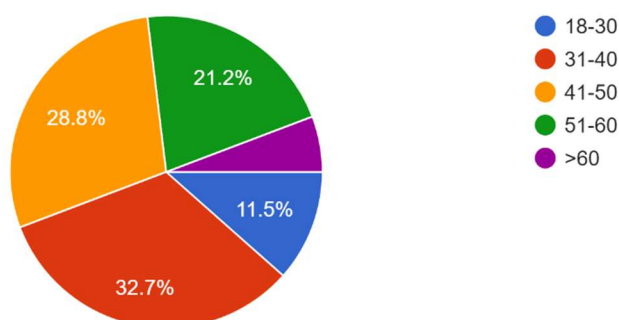


Figura 14 - Resultados do inquérito à idade da amostra

Há quanto tempo trabalha no setor agrícola?

52 responses

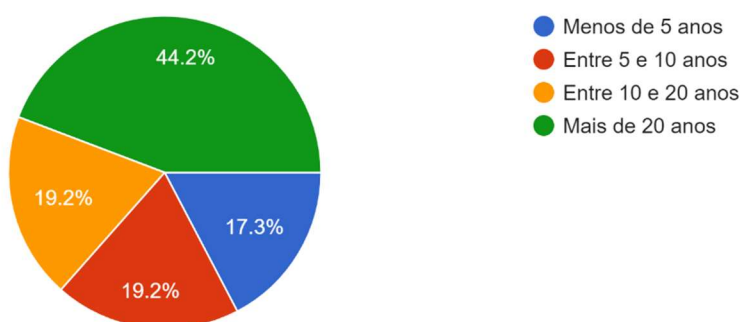


Figura 15 - Resultados do inquérito à permanência no setor

5.1.2 Nível de Escolaridade

Quanto ao nível de escolaridade, mais de 80% da amostra tem instrução superior (50% licenciatura; 31% mestrado) e menos de 5% frequentou apenas ensino primário (fig. 16). Estes

valores são espelho da amostra escolhida. Embora não sejam representativos da realidade nacional, ou até mesmo mundial (no que a agricultura diz respeito), é necessário observar que se trata de um grupo restrito de empresários que procuram investir no setor e têm outros meios, que o agricultor típico não tem à sua disposição.

É necessário ter em conta que um dos principais indicadores de que os resultados deste índice se desviam dos que seriam obtidos com uma amostra mais abrangente é, precisamente, o nível de instrução médio dos inquiridos.

Nível de escolaridade

52 responses

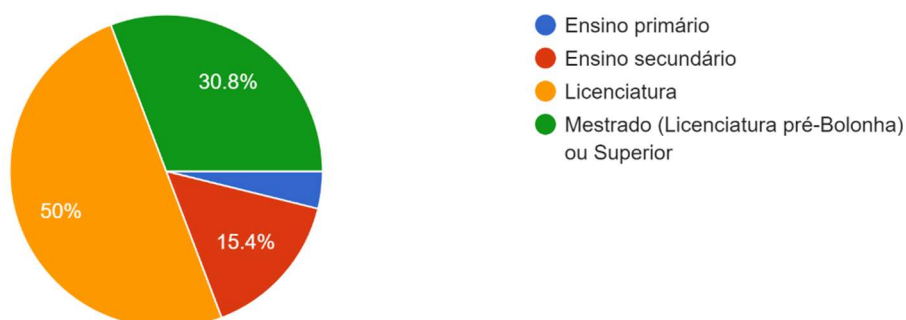


Figura 16 – Resultados do inquérito ao nível de escolaridade da amostra

5.1.3 Risco

Sendo a agricultura uma área em que está sempre presente o fator risco, a propensão a correr riscos é uma variável importante no perfil do produtor. Cerca de 60% dos produtores inquiridos consideram ter uma elevada disposição a correr riscos (fig. 17), o que, apesar de ser uma larga fatia da amostra, demonstra que ainda uma boa parte dos produtores e empresários continuam a não gostar de arriscar no que toca a gestão da produção, seja em que subsetor for, uma vez que não foi encontrada uma correlação entre baixa propensão a arriscar e um subsetor (tipo de utilização de terra) específico.

É importante realçar que esta amostra não é uma representação real da agricultura portuguesa, em que o nível de instrução dos agentes do setor é, em média, inferior ao dos inquiridos para este estudo. É possível que estudando um grupo mais abrangente, a fatia de produtores que não gosta de correr riscos aumentasse, e ao anexar uma pergunta sobre o método de financiamento da sua exploração (de modo a saber a percentagem de produtores

cujo capital próprio é a principal fonte de investimento) seria interessante estabelecer uma correlação entre os dois resultados, verificando qual a percentagem de produtores que diz ter elevada propensão a correr riscos e que, simultaneamente, tem o seu próprio capital como principal fonte de financiamento.

No entanto, é de notar que só por si, a agricultura é um setor em que o risco está sempre implícito, sendo por isso natural que no geral a propensão a correr riscos acrescidos não seja excessivamente elevada, apesar de estarmos na presença de uma amostra muito particular.

Qual considera ser a sua propensão a correr riscos?

52 responses

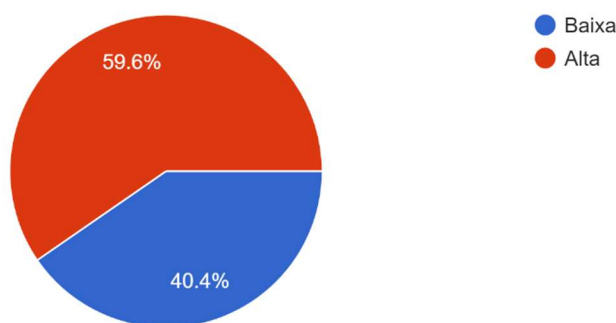


Figura 17 - Resultados do inquérito à propensão a correr riscos

5.1.4 Origem da Atividade

A grande maioria das atividades agrícolas tem origem familiar (71%) (fig. 18).

A sua atividade agrícola tem origem familiar?

52 responses

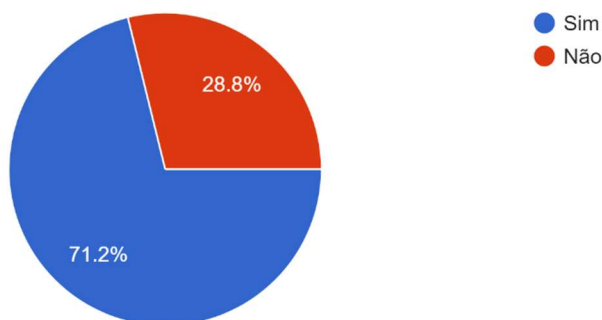


Figura 18 - Resultados do inquérito à origem da atividade agrícola da amostra

5.1.5 Volume de Negócios

Quanto ao volume de negócios dos inquiridos, há preponderância de volumes de negócio mais elevados, uma vez que quase três quartos da amostra indica ter um volume de negócios superior a 500 mil euros (fig. 19). No entanto, é possível observar uma boa distribuição por todas as classes de valor de volume de negócio desde “inferior a 50 mil euros” até “superior a 3 milhões de euros”. Isto significa que este índice de confiança do setor agrícola, está equilibrado, estando todas as classes de volume de negócio representadas, não havendo um grande desnível entre inquiridos no que a volume de negócio diz respeito.

No entanto, e tal como foi relatado no início deste capítulo, é preciso ter em conta que a amostra inquirida não espelha a realidade nacional na sua totalidade. Consultando o estudo efetuado pelo Banco de Portugal (Análise do setor agrícola, 2017), é possível verificar que 85% das empresas do setor são microempresas, enquanto nesta amostra, 23,1% das explorações têm volume de negócios superior a 3 milhões de euros, reforçando a ideia da discrepância entre a amostra inquirida e o setor agrícola Português como um todo.

O valor do Volume de Negócio da sua atividade agrícola e/ou pecuária no último ano foi

52 responses

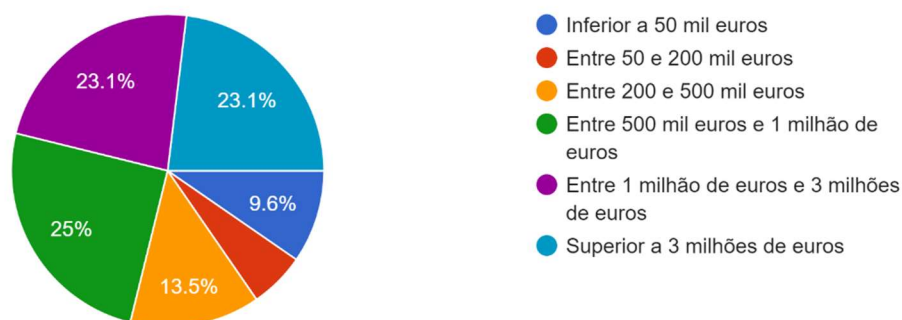


Figura 19 - Resultados do inquérito ao volume de negócios da amostra

5.2 Painel de intenção de investimentos

Este complemento ao índice de confiança é também utilizado na versão brasileira do indicador, e embora esta versão não seja tão exaustiva, neste painel procura-se saber, por um lado, os principais problemas encontrados pelos agricultores nas suas explorações, mas também os principais investimentos que procuram fazer num futuro a curto prazo, com o intuito de fornecer informação sobre o setor paralelamente ao índice de confiança, ajudando a compreender o resultado do mesmo, de certa maneira.

5.2.1 Principais problemas nas explorações

Quanto aos principais problemas nas explorações agrícolas, os inquiridos convergiram na sua maioria para 4 respostas. Cerca de 42% revelam que os riscos de mercado e preços de venda de produto reduzido são o seu principal problema; 17% tem como problema principal a

dificuldade em contratar mão de obra; 15% dos produtores inquiridos indica os custos de produção elevados como problema mais importante e 13% indicam razões de origem climática como sendo o principal problema na sua exploração agrícola (fig. 20). Outros problemas mencionados, mas em menor escala, foram os riscos de produção, associados a doenças e pragas; dificuldade em competir com outras empresas europeias com produções mais elevadas; problemas na obtenção de licenças.

Qual considera ser o principal problema que encontra na sua exploração agrícola actualmente?

52 respostas

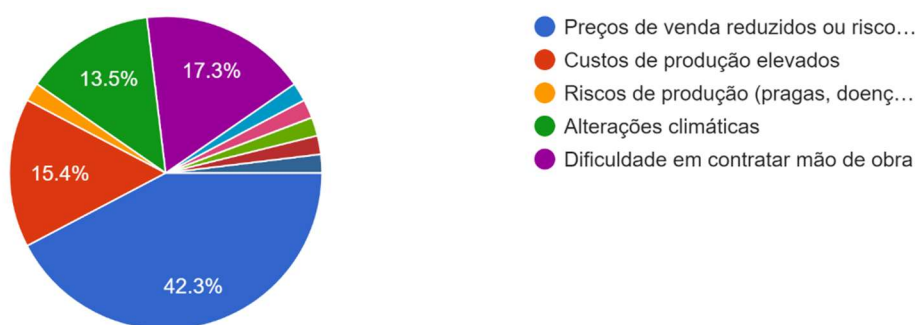


Figura 20 - Resultados dos inquiridos quando questionados acerca do seu principal problema

5.2.2 Investimentos a curto prazo

Consultando os resultados do inquérito, é possível observar que os principais investimentos a curto prazo serão em infraestrutura/melhoramento fundiário e na instalação de culturas permanentes. Há tendência para haver investimento na aquisição de máquinas e equipamento agrícola assim como infraestrutura e equipamento de rega. Um fator importante a ter em conta é que uma boa percentagem dos inquiridos, quase 40%, diz ter planeado investir em agricultura de precisão (fig. 21), o que significa que se confirma o crescente interesse e necessidade em inovar e dinamizar o setor, procurando aumentar as produtividades recorrendo a novas técnicas e equipamentos.

Por fim, é possível estabelecer uma correlação entre os resultados do índice (que revelam confiança no futuro a curto e médio prazo no setor) e a percentagem de inquiridos que não planeia realizar investimentos no semestre seguinte (apenas cerca de 8%). Estes dados

ajudam a corroborar a ideia que o setor agrícola está numa fase saudável e que há retorno face aos investimentos feitos.

No próximo semestre, que investimentos pensa fazer? (Pode seleccionar mais que uma opção)

52 respostas

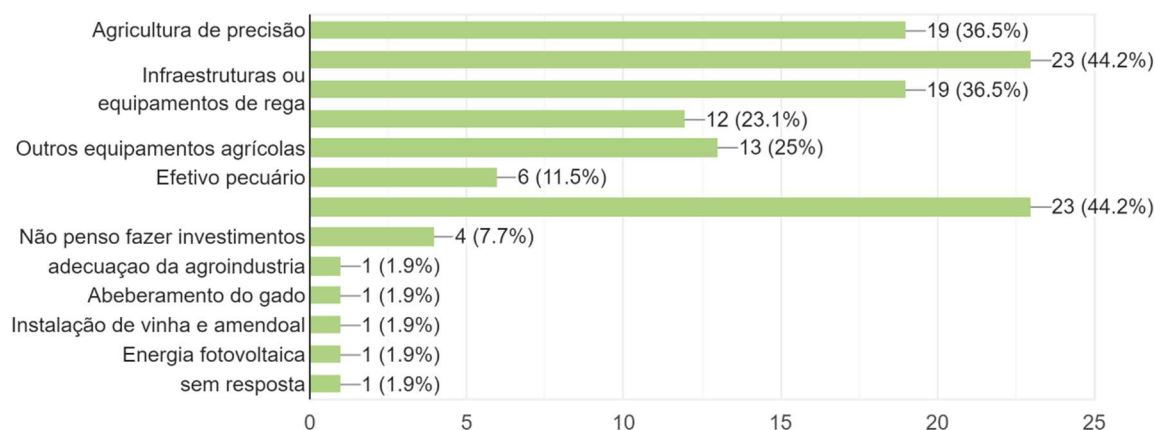


Figura 21 - Resultados do inquérito aos planos de investimento a curto prazo

5.2.3 Investimento em recursos humanos

Para terminar o painel de intenção de investimentos, os empresários agrícolas constituintes da base de dados foram inquiridos quanto ao investimento em recursos humanos. Os resultados foram bastante ambíguos, havendo quem não pretenda fazer investimento nesta área (cerca de 44%), mas também quem pretenda aumentar o número de trabalhadores assim como investir na formação desses mesmos colaboradores (fig. 22).

Foi feita uma análise mais profunda às respostas dadas a esta pergunta com o objetivo de encontrar algum tipo de relação entre a procura, ou a não procura, de recursos humanos, uma vez que os dados obtidos não foram conclusivos (não foi encontrado um padrão, entre os produtores, no que toca a aquisição de recursos humanos). Analisando cada um dos produtores e agrupando as respostas consoante o tipo de utilização de terra da exploração agrícola (culturas permanentes, bovinos de leite, arvenses, etc.), não foi encontrada uma

correlação. Dentro do mesmo tipo de exploração obtiveram-se respostas contrárias. O facto de não se ter encontrado um padrão de resposta dentro do mesmo tipo de atividade pode, por si só, ser uma conclusão interessante, isto é: o aumento e/ou formação de recursos humanos é uma parte muito específica do planeamento de uma exploração agrícola que é independente do tipo de utilização de terra, ou volume de negócio de uma empresa.

Também se poderia equacionar um aumento da amostra para além dos produtores inquiridos, incluindo uma maior diversidade de agricultores e empresários, expandindo as realidades que este levantamento explorou e desse modo procurar estabelecer algum tipo de modelo quanto à aquisição e formação de recursos humanos, consoante o tipo de exploração agrícola.

No próximo semestre, pensa investir em recursos humanos? (Pode seleccionar mais que uma opção)

52 respostas

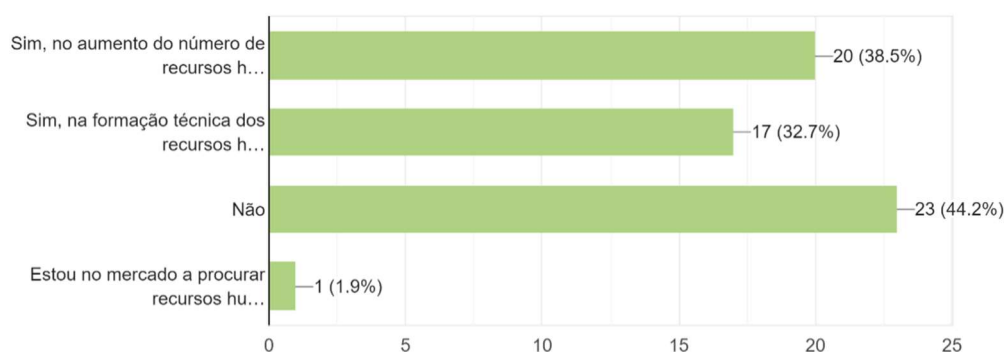


Figura 22 - Resultados do inquérito aos planos da amostra quanto à gestão de recursos humanos

5.3 Construção do índice de confiança do setor agrícola nacional

As cinco perguntas que dão origem a este índice são predominantemente relativas ao futuro da exploração e setor. Deste modo, os resultados obtidos vão ter mais em conta as perspetivas futuras do que alguns dos índices que foram falados a título de exemplo na revisão bibliográfica, como é o caso do *The Conference Board Consumer Confidence Index*. Neste indicador apenas uma das questões se refere ao passado. A maioria dos produtores encontrava-se mais satisfeita com a sua situação atual do que com aquela em que vivia há um ano (fig. 23), o que, de acordo com os dados publicados pelo INE em dezembro de 2018, contraria as estimativas (iniciais) das Contas Económicas da Agricultura (CEA) em relação ao ano transato.

Comparando a situação financeira da sua exploração há um ano com a situação atual, considera ser

52 respostas

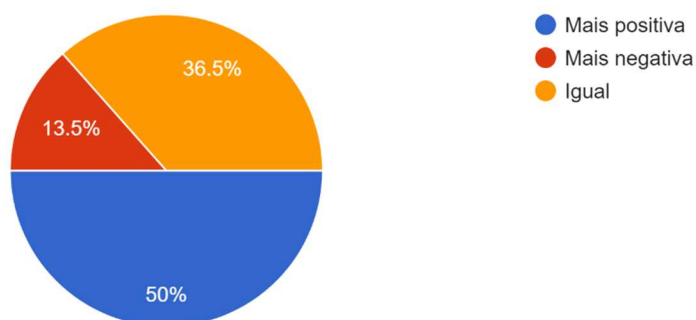


Figura 23 - Resultados da primeira pergunta que compõe o índice de confiança

Os principais indicadores económicos sugerem que a evolução económica do setor foi menos acentuada que nos anos anteriores (média dos últimos 5 anos). Por um lado, o produto agrícola bruto (em volume) apresentou uma quebra expressiva em relação a 2017 (de +13% para -3,2%). Analisando os últimos 5 anos, o crescimento médio anual é também superior ao que ocorreu no último ano (+0,2% e -3,2%, respetivamente) (tabela6).

Tabela 6 - Evolução do produto agrícola bruto e do rendimento do setor agrícola entre 2013 e 2018 (%)

(Fonte: Agrogos - A agricultura portuguesa em 2018 (2019))

	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2013-18 ⁴
Produto agrícola bruto						
em volume ¹	-5,2	9,2	-10,9	13,0	-3,2	0,2
em valor ²	-1,9	5,2	-3,9	15,8	0,8	3,0
Rendimento do setor agrícola³	-2,5	1,7	9,9	4,0	1,7	2,9

1. Medido pelo valor acrescentado bruto agrícola a preços no produtor constantes
 2. Medido pelo valor acrescentado bruto agrícola a preços no produtor correntes nominais
 3. Medido pelo valor acrescentado bruto agrícola a custo de factores a preços nominais
 4. Taxa de variação média anual (%)

Também o rendimento do setor agrícola (taxa de variação média anual (%)), que tinha sido 4% no ano de 2017, decresceu no ano passado (1,7%), sendo também mais baixo que a média dos últimos 5 anos, 2,9%.

Mais uma vez, é importante questionar a possibilidade de tomar a amostra estudada como representativa da realidade da agricultura portuguesa. Se os resultados do índice e a percepção dos produtores quanto ao último ano não se coadunam com a evidência dos números publicados pelo Instituto Nacional de Estatística nas CEA, será porventura inútil estabelecer uma comparação entre os dois e assumir este índice apenas como uma referência para um grupo restrito de agricultores que se identificam com a classe de produtores e empresários inquiridos.

Estes resultados mostram, por outro lado, que existem neste momento “agriculturas” a diferentes velocidades em Portugal. O setor como um todo tem resultados pouco animadores, existindo um decréscimo do VAB e abandono de explorações agrícolas. No entanto, nalgumas regiões, sobretudo nas áreas ligadas ao regadio, há um setor que investe, que é competitivo à escala global, e que acredita na atividade que desenvolve.

Este índice não deixa de ter aplicabilidade por causa destes resultados observados nas CEA. É preponderante compreender que, sendo esta uma ferramenta de apoio ao investimento e tomada de decisão, não se pode comparar os resultados obtidos pelo INE, que contemplam a totalidade das empresas agrícolas, com os resultados deste indicador, que se pretende que seja útil para um segmento do setor que investe e que procura ser competitivo a nível internacional.

As restantes perguntas têm um caráter prospetivo, uma vez que se referem ao futuro (figs. 24 a 27).

Quanto às expectativas para o futuro, comparando a sua situação financeira atual com a sua situação daqui a um ano, está à espera que seja

52 responses

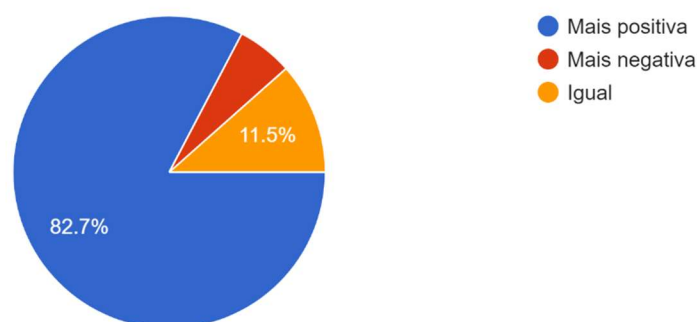


Figura 24 - Resultados da segunda pergunta que compõe o Índice de confiança

No futuro a curto prazo, o produtor revela-se otimista quanto à situação da sua exploração agrícola. Cerca de 83% dos produtores espera que o seu negócio prospere no ano que se avizinha (fig. 24).

Em relação ao setor agrícola como um todo (e não ao seu caso em particular), espera que os próximos 12 meses sejam um ano

52 respostas

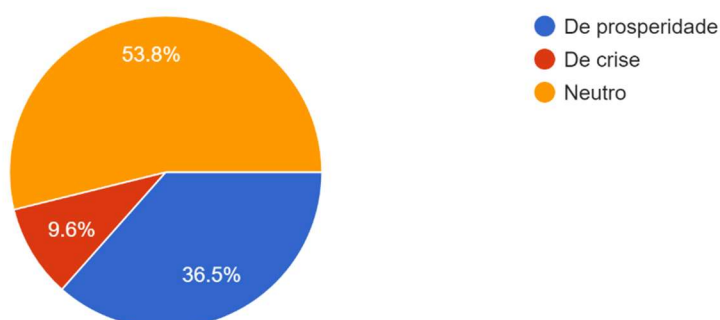


Figura 25 - Resultados da terceira pergunta que compõe o índice de confiança

No entanto, quando questionados acerca do setor agrícola, de forma global, nos próximos 12 meses a perceção desses mesmos agricultores é mais contida, tendo apenas 36,5% dos mesmos respondido de forma positiva (fig. 25), o que vem de certa forma atestar o que foi sublinhado na página anterior, uma vez que o setor agrícola global não está em pé de igualdade com os produtores inquiridos no âmbito do inquérito.

Considera esta uma boa altura para fazer investimentos no setor?
 (Instalação de culturas permanentes, m...infraestruturas, recursos humanos...)

52 respostas

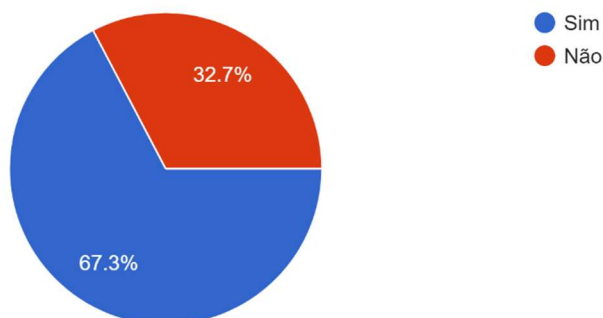


Figura 26 - Resposta à quarta questão que compõe o índice de confiança

A nível de investimentos, mais de dois terços considera ser uma altura oportuna para investir no setor (fig. 26), o que vem de encontro à informação obtida no painel de intenção de investimentos.

A longo prazo (5 anos) espera que a situação do setor agrícola como um todo em Portugal

52 respostas

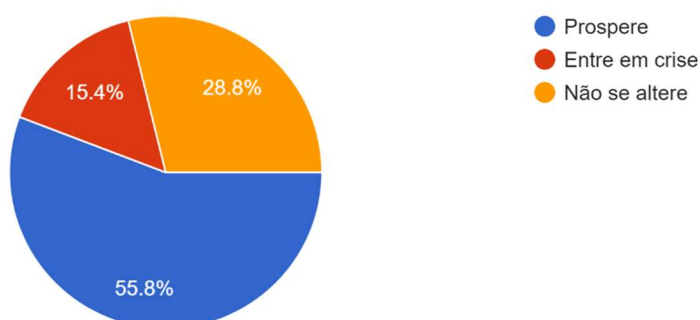


Figura 27 - Respostas à quinta, e última, pergunta que compõe o índice de confiança

Por fim, a última questão pertencente ao índice de confiança (fig. 27) prende-se com as expectativas dos produtores para um futuro mais a longo prazo. As respostas dos inquiridos quanto à situação do setor agrícola como um todo daqui a 5 anos são mais uma vez positivas,

sendo que mais de 55% dos agricultores espera que o setor prospere. Há ainda uma grande prevalência de respostas neutras (29%), facto esse que é importante realçar.

Há em todas as questões (sempre que foi dada a hipótese de responder de forma neutra) uma boa percentagem de respostas deste tipo, tendo sido inclusive, na terceira questão do índice, a resposta mais dada. De forma a incentivar os inquiridos a optarem por respostas positivas ou negativas, seria interessante eliminar a possibilidade de responder “não se altera” ou “igual”, uma vez que essas opções podem, de certa forma, ser encaradas como uma forma de abstenção. Dessa maneira haverá maior probabilidade de aumentar a volatilidade nos resultados finais do índice, uma vez que as respostas dadas pelos produtores que tinham optado pela neutralidade serão distribuídas pelas hipóteses negativa e positiva.

Resta construir o índice de acordo com o modelo proposto no capítulo anterior, segundo a seguinte equação:

$$\bar{x}(\%Respostas\ Positivas - \%Respostas\ Negativas) + 100 = \text{Valor Índice Confiança Base}$$

Das 5 perguntas que compõem o inquérito que vai dar origem ao índice de confiança propriamente dito, são agrupadas as respostas positivas e as negativas, em termos percentuais. De seguida, é calculada a média das subtrações das respostas positivas pelas negativas e a esse valor é adicionado 100.

O resultado do *Valor Índice Confiança Base* foi de 143,06%.

É este valor que será colocado no denominador da equação seguinte no próximo trimestre:

$$\frac{\bar{x}(\%Respostas\ Positivas - \%Respostas\ Negativas) + 100}{\text{Valor Índice de Confiança Base}} = \text{Valor Índice Confiança do Trimestre}$$

Assim sendo, se o valor da média das subtrações das respostas positivas pelas negativas + 100 for superior a 143,06%, depreende-se que as perspetivas dos produtores estão mais positivas em relação à situação inicial, uma vez que o resultado será superior a 100 pontos, o que, pela metodologia adotada, significa otimismo. Se, por outro lado, o valor for inferior ao basal, as expetativas são negativas, pelas razões contrárias. Isto porque, apesar de, à primeira vista, os resultados parecerem positivos, não se pode olhar para este valor de 143%

como uma medida fiável das perspetivas dos agentes agrícolas sobre o setor. Se analisássemos este resultado isoladamente, a interpretação seria que os agentes do setor agrícola estão com a moral elevadíssima e esperam que o futuro seja ainda mais positivo no futuro a curto e longo prazo, tanto para as suas próprias explorações, como para o setor a nível nacional.

Apesar disso, relembra-se que este valor é uma referência a ser usada nos próximos levantamentos de dados, não sendo provável que se tirem ilações precisas apenas com base no resultado do índice de confiança base. Unicamente com a sucessão de resultados obtidos ao longo do tempo é possível confirmar a utilidade desta ferramenta, que releva o seu verdadeiro potencial somente quando existe um historial de valores que são passíveis de confrontar com o resultado do trimestre em foco.

6. Conclusão e Recomendações

No presente capítulo serão apresentadas as conclusões e recomendações associadas ao conceito que foi estudado no âmbito desta dissertação. Será elaborado um pequeno resumo do trabalho desenvolvido e apresentadas as principais conclusões, com base no modelo desenvolvido e os resultados conseguidos pela aplicação do mesmo.

6.1 Conclusão

De maneira a realizar uma análise global da presente dissertação, é importante relembrar alguns pontos essenciais abordados nos primeiros capítulos do trabalho.

O **objetivo** da dissertação prende-se com a necessidade de introduzir uma inovação no setor agrícola nacional, testando a validade de um indicador subjetivo como um barómetro económico, o primeiro índice de confiança do setor agrícola nacional, de forma a acompanhar a tendência que se tem observado internacionalmente. A dinamização do setor em Portugal assume uma importância acrescida quando, segundo o Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Vocacional (CEDEFOP), Portugal apresentará na presente década (até 2025) um crescendo de oportunidades de emprego na agricultura, cerca de 20% superior à média da União Europeia.

Foi então realizada uma **revisão da bibliografia**, na qual foram explicitados alguns exemplos dos principais índices de confiança setoriais relativos à agricultura, mas também investigando alguns índices não setoriais com mais historial, sendo todos eles índices estrangeiros, aplicados em países como o Brasil, Estados Unidos da América, África do Sul, Austrália, etc. Nesse mesmo capítulo foram apresentados casos em que as previsões feitas com base nos barómetros económicos conseguiram valores de correlação bastante elevados com o que aconteceu na realidade num futuro a curto prazo, comprovando a utilidade de ferramentas como o índice de confiança.

Após o levantamento de informação foi elaborado o **modelo** do índice de confiança do setor agrícola nacional, tendo como substrato os indicadores estudados, procurando retirar o que são as melhores características de cada um deles.

Por fim, e após ter sido feito o delineamento do índice de confiança, o mesmo foi aplicado e foram analisados os seus **resultados**.

Os resultados obtidos mostram que o setor agrícola atravessa um bom momento e os produtores e empresários procuram fazer investimentos e, na sua perspetiva, esses investimentos têm retorno, o que alavanca a agricultura em Portugal para resultados mais positivos, apesar de se ter verificado, comparando os resultados no capítulo anterior com os dados presentes nas CEA, que existe um grande fosso entre a “primeira linha” da agricultura e o agricultor “médio”.

A partir da primeira publicação do índice, as conclusões, na ótica do produtor/investidor, não são fidedignas. É possível verificar que o setor está saudável e observar as expectativas de investimento num futuro próximo (através da leitura do painel de intenção de investimentos), mas, apesar disso, é necessário um esforço continuado para a preservação deste índice pois só dando continuidade ao levantamento de dados e consequentes resultados é possível estabelecer uma comparação com panoramas passados. Apenas desta forma a ferramenta poderá ser um suplemento útil, ou seja, apenas tendo como referência observações passadas se podem tirar ilações dos resultados da atualidade. O potencial demonstrado nesta dissertação apenas se concretizará na sua totalidade, assim, se o modelo for implementado e utilizado regularmente a longo prazo.

Seria de esperar que, dissecando os resultados, fosse possível encontrar correlações entre os vários subsectores de utilização da terra e as perspetivas dos produtores (quanto ao futuro da sua exploração, perceção da evolução do setor agrícola em Portugal ou até mesmo intenção de investimentos), ou seja, traçar conclusões sobre os vários setores da agricultura através deste índice. No entanto, na generalidade isto não se verifica. Foi possível concluir, mesmo assim, que um de dois cenários é verdade: ou a amostra inquirida foi muito restrita, e seria necessário alargar o número de produtores de cada um dos subsectores agrícolas de modo a obter variações significativas entre cada um deles; ou nesta classe de agricultores (grupo mais competitivo do setor agrícola) é indiferente o tipo de exploração agrícola no que toca às perceções dos agricultores quanto às perspetivas do seu negócio e do setor no global, mas também quanto às perspetivas de investimento.

Apesar de não ter sido possível fazer tais comparações, os resultados obtidos foram proveitosos na medida em que é notório o tipo de investimentos que são procurados pelos empresários agrícolas neste momento, qualquer que seja a área da agricultura em que os mesmos trabalhem.

Fazendo uma **apreciação final** sobre a utilidade do índice, pode concluir-se que existe valor na introdução de uma ferramenta como esta na agricultura portuguesa. A amostra inquirida

demonstrou disponibilidade e interesse em participar e utilizar o indicador no futuro da sua exploração, mesmo sendo verdade que, tal como foi observado e analisado no capítulo anterior, os resultados não poderem ser objetivamente comparados com os dados do Instituto Nacional de Estatística sobre o setor agrícola português. Tendo isso em conta, poder-se-ia questionar a validade deste indicador, argumentando que o título de índice de confiança do setor agrícola nacional não se adequa, ou que se deve encarar esta ferramenta como um indicador para o subsector da agricultura portuguesa que é representado pela amostra estudada, uma vez que os resultados se desviam da realidade da maioria dos produtores agrícolas nacionais.

Apesar disso, este índice deve ser, e corretamente, encarado como um índice de confiança do setor agrícola nacional, pelos motivos explicitados na análise feita no capítulo dos resultados: a fatia de produtores agrícolas que está representada neste índice é a fração de agentes do setor que procura inovar e tornar o setor agrícola competitivo, tanto a nível nacional como internacional.

Porque razão seria necessário incluir agricultores que não contribuem com volumes de negócios significativos para as contas económicas da agricultura na amostra inquirida no âmbito deste indicador? Não só não seria necessário como seria imprudente, uma vez que os resultados obtidos por este índice, que vai ser utilizado pelos empresários agrícolas que contribuem com maior valor para a agricultura portuguesa, estariam desviados do que é a realidade dos produtores que investem e que veem neste índice de confiança do setor agrícola nacional uma ferramenta útil no planeamento e gestão da sua produção. Ou seja, o que se argumenta é que só faz sentido incluir neste barómetro económico a parte da agricultura portuguesa que realmente o vai consultar, com o intuito de aumentar a sua competitividade e produtividade, deixando de fora o grupo de agricultores menos é competitivo e que não tende a investir na sua atividade e que não têm expressão no volume de negócios total da agricultura em Portugal.

6.2 Recomendações

Concluído o trabalho, é relevante na ótica do autor apresentar recomendações e sugestões para o futuro do índice de confiança. As recomendações apresentadas de seguida surgem na sequência da análise dos resultados da primeira aplicação do barómetro:

- Aumento da amostra, de modo a incluir mais produtores de cada subsetor da agricultura. Dessa forma seria possível elaborar vários índices sub-setoriais dentro da agricultura (índice dos fruticultores, índice dos viticultores, índice da pecuária, etc.), tendo cada uma deles uma maior especificidade que o índice global.
- Eliminação da hipótese de resposta neutra, de modo a polarizar os resultados. Ao obrigar os intervenientes a optar por resposta positiva ou negativa, os resultados serão mais voláteis, e as variações das perspetivas dos agricultores mais acentuadas.
- Introduzir uma questão anexada à pergunta sobre a propensão a correr riscos, em que os inquiridos são convidados a relatar o modo como financiam a sua exploração. Assim será possível estabelecer uma relação entre o investimento de capital próprio e propensão a correr riscos.
- A inclusão de mais painéis como o já presente na primeira versão (painel de intenção de investimentos) ou desenvolvimento do mesmo. O painel demonstrou corroborar os resultados obtidos pelas perguntas que compõem o índice, ajudando à compreensão dos resultados do mesmo.
- Automatização da publicação dos resultados, associando um software como o *Microsoft PowerBI* aos inquéritos online, que são já uma melhoria face à maioria dos indicadores utilizados internacionalmente, cujos questionários são feitos por via telefónica.
- Continuação da aplicação do modelo desenhado, de modo a retirar o máximo proveito deste tipo de ferramentas, que apenas advém da sucessão de resultados.

7. Referências Bibliográficas

Agroges (2019) 'A Agricultura Portuguesa em 2018' [Consult. 18 mar. 2019] Disponível em WWW: <URL:http://www.agroges.pt/agricultura-portuguesa-em-2018/?fbclid=IwAR0kzNVzNwENIkJFvCDcylqiix5dPBAFenGbgGwvq8vXzmEtmgIG_I0PvIc>.

Banco de Portugal (2019) 'Nota de Informação Estatística - Análise do setor agrícola 2017' [Consult. 18 mar. 2019] Disponível em WWW: <URL:<https://www.bportugal.pt/comunicado/nota-de-informacao-estatistica-analise-do-setor-agricola-2017>>.

Blumberg, S. J. et al. (2013) 'Wireless substitution: state-level estimates from the National Health Interview Survey, 2012.', *National health statistics reports*, pp. 1–16. [Consult. 20 mar. 2018] Disponível em WWW: <URL:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24467831>>.

Comissão Europeia (2018) 'Indicador de Sentimento Económico' [Consult. 15 fev. 2018] Disponível em WWW: <URL:<https://www.gee.gov.pt/pt/indicadores-diarios/ultimos-indicadores/27797-comissao-europeia-indicador-de-sentimento-economico-47>>.

Dees, S.; Soares, P. (2011) 'Consumer confidence as a predictor of consumption spending: Evidence for the United States and the Euro area'. *Working Paper Series*.

DTN. 'The Progressive Farmer Confidence Index'. [Consult. 2 fev. 2018] Disponível em WWW: <URL:http://about.dtnpf.com/go/ag_confidence/index.html>.

Esterhuizen, D.; Van Rooyen, C. J. (2003) 'Measuring the agribusiness decision environment: Constructing an agribusiness confidence index for South Africa'. *Esterhuizen, D., & Van Rooyen, C. J., Agrekon. Taylor & Francis Group*, 42(4), pp. 379–388.

European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP) (2015) 'Portugal Skills and Supply Demand up to 2025'. [Consult. 2 fev. 2018] Disponível em WWW: <URL:<https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiJ8r7wlJHhAhWO2BQKHezHBYkQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fwww.cedefop.europa.eu%2Fprintpdf%2Fpublications-and-resources%2Fcountry-reports%2Fportugal-skills-forecasts-2025&usg=AOvVaw13bNcxfWdkytQsmlqrz6a7>>.

Galiza, F. (2013) 'Metodologia para um índice de confiança', *Cadernos de seguro*, pp. 40–44. [Consult. 7 fev. 2018] Disponível em WWW: <URL:https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjNpciwmZbhAhWw1uAKHTdVCCEQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ratingdeseguros.com.br%2Fpdfs%2FartigoteoricoICES.pdf&usg=AOvVaw1vlyWK_Qsqk_fpe9Yyq7Rw>.

Gelper, S.; Croux, C. (2010) 'On the construction of the European economic sentiment indicator'. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, pp. 47–62.

GPP (2017) 'Estatísticas Agrícolas' [Consult. 12 mar. 2018] Disponível em WWW: <URL:<http://www.gpp.pt/index.php/estatisticas-agricolas/estatisticas-agricolas>>.

Hill, P. (2010) The DTN/The Progressive Farmer Agriculture Confidence Index. [Consult. 31 jan. 2019] Disponível em WWW: <URL: http://about.dtnpf.com/go/ag_confidence/index.html (Accessed: 31 January 2018)>.

ICAgro. Índice de Confiança da Agricultura Brasileira. [Consult. 7 fev. 2018] Disponível em WWW: <URL:<http://icagro.fiesp.com.br/sobre.asp>>.

INE (2017) 'Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2016'.

Kenton, W., (2018) 'Index of Consumer Sentiment', *Investopedia* [Consult. 18 fev. 2018] Disponível em WWW: <URL:<https://www.investopedia.com/terms/m/mcsi.asp>>.

Kenton, W., (2018) 'The Conference Board Consumer Index CCI'. *Investopedia* [Consult. 18 fev. 2018] Disponível em WWW: <URL:<https://www.investopedia.com/terms/c/cci.asp>>.

Kolya, F. de C.; Neves, E. M. (2013) 'Um indicador de confiança para o agronegócio', *AgroANALYSIS*, pp. 37–38. [Consult. 2 fev. 2018] Disponível em WWW: <URL:<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/viewFile/20111/18854>>.

Lemmon, M. L.; Portniaguina, E. (2006) 'Consumer Confidence and Asset Prices: Some Empirical Evidence', *Review of Financial Studies*, pp. 1499–1529.

Malcom, B.; Davidson, B. (1999). 'Agribusiness: Disciplines and dimensions'. *Department of food science and Agribusiness*, Universidade de Melbourne, Austrália.

Michigan University, 'Surveys of Consumers - Survey Information'. [Consult. 6 out. 2018] Disponível em WWW: <URL:<https://data.sca.isr.umich.edu/survey-info.php>>.

PORDATA 'Agricultura e Pescas' [Consult. 24 fev. 2018] Disponível em WWW:
<URL:<https://www.pordata.pt/Tema/Portugal/Agricultura+e+Pescas-89>>.

Purdue University Ag Economy Barometer, [Consult. 28 mar. 2018] Disponível em WWW:
<URL: <https://ag.purdue.edu/commercialag/ageconomybarometer/survey-methodology/>>.

Purdue University, CME Group. 'AG Economy Barometer'. [Consult. 9 fev. 2018] Disponível
em WWW: <URL:<https://ag.purdue.edu/commercialag/ageconomybarometer/>>.

Soler, L.G.; Tangury, H. (1998). 'Coordination between production and commercial planning:
Organizational and modelling issues'. pp. 171-188.

Steyn, A.; Smit, Cf.; Du Toit S.; Strasheim C. (1996). 'Modern statistics in practice'.

The Conference Board. 'Consumer Index CCI' [Consult. 12 fev. 2019] Disponível em WWW:
<URL:[https://www.conference-
board.org/data/consumerconfidence.cfm?utm_source=Monthly%2520Newsletter&utm_mediu
m=email&utm_campaign=CDCTr&utm_content=L203](https://www.conference-board.org/data/consumerconfidence.cfm?utm_source=Monthly%2520Newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=CDCTr&utm_content=L203)>.

Zuurbier, P. (1999). 'Supply chain management'. Universidade de Pretoria e Stellenbosch.
Agricultural Business Chamber (ABC).

8. Anexos

8.1 Anexo A - Questionário



Índice de Confiança do Setor Agrícola Português

A resposta a este questionário vai contribuir para a construção do primeiro índice de confiança da agricultura em Portugal.

A confidencialidade das respostas que enviar será naturalmente garantida. Apenas serão publicados dados agregados (médias), nunca identificando quem respondeu.

Não existem respostas certas ou erradas, apenas a a experiência pessoal de cada produtor. Esta ferramenta vai ser útil na vida dos produtores ao nível da planificação da produção e perspetivas futuras.

NEXT

Page 1 of 3

Never submit passwords through Google Forms.

Índice de Confiança do Setor Agrícola Português

* Required

Perfil do Produtor Agrícola

Nome *

Your answer

Sexo *

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

Idade *

- ☐ 18-30
- ☐ 31-40
- ☐ 41-50
- ☐ 51-60
- ☐ >60

Nível de escolaridade *

- ☐ Ensino primário
- ☐ Ensino secundário
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado (Licenciatura pré-Bolonha) ou Superior

Há quanto tempo trabalha no setor agrícola? *

- ☐ Menos de 5 anos
- ☐ Entre 5 e 10 anos
- ☐ Entre 10 e 20 anos
- ☐ Mais de 20 anos

Qual considera ser a sua propensão a correr riscos? *

- ☐ Baixa
- ☐ Alta

A sua atividade agrícola tem origem familiar? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

O valor do Volume de Negócio da sua atividade agrícola e/ou pecuária no último ano foi *

- ☐ Inferior a 50 mil euros
- ☐ Entre 50 e 200 mil euros
- ☐ Entre 200 e 500 mil euros
- ☐ Entre 500 mil euros e 1 milhão de euros
- ☐ Entre 1 milhão de euros e 3 milhões de euros
- ☐ Superior a 3 milhões de euros

BACK

NEXT

Page 2 of 3

Never submit passwords through Google Forms.

Índice de Confiança do Setor Agrícola Português

* Required

Índice de Confiança do Setor Agrícola

Comparando a situação financeira da sua exploração há um ano com a situação atual, considera ser *

- ☐ Mais positiva
- ☐ Mais negativa
- ☐ Igual

Quanto às expectativas para o futuro, comparando a sua situação financeira atual com a sua situação daqui a um ano, está à espera que seja *

- ☐ Mais positiva
- ☐ Mais negativa
- ☐ Igual

Em relação ao setor agrícola como um todo (e não ao seu caso em particular), espera que os próximos 12 meses sejam um ano *

- ☐ De prosperidade
- ☐ De crise
- ☐ Neutro

Considera esta uma boa altura para fazer investimentos no setor? (Instalação de culturas permanentes, máquinas agrícolas, infraestruturas, recursos humanos...) *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A longo prazo (5 anos) espera que a situação do setor agrícola como um todo em Portugal *

- ☐ Prospere
- ☐ Entre em crise
- ☐ Não se altere

Qual considera ser o principal problema que encontra na sua exploração agrícola actualmente? *

- ☐ Preços de venda reduzidos ou riscos de mercado
- ☐ Custos de produção elevados
- ☐ Riscos de produção (pragas, doenças...)
- ☐ Alterações climáticas
- ☐ Dificuldade em contratar mão de obra
- ☐ Other: _____

No próximo semestre, que investimentos pensa fazer? (Pode seleccionar mais que uma opção) *

- ☐ Agricultura de precisão
- ☐ Instalação de culturas permanentes
- ☐ Infraestruturas ou equipamentos de rega
- ☐ Tratores ou equipamentos automotrizes (máquinas de colheita...)
- ☐ Outros equipamentos agrícolas
- ☐ Efetivo pecuário
- ☐ Infraestruturas ou melhoramentos fundiários (armazéns, cercas...)
- ☐ Não penso fazer investimentos
- ☐ Other: _____

No próximo semestre, pensa investir em recursos humanos? (Pode seleccionar mais que uma opção) *

- ☐ Sim, no aumento do número de recursos humanos permanentes
- ☐ Sim, na formação técnica dos recursos humanos permanentes
- ☐ Não
- ☐ Other: _____

BACK

SUBMIT

Page 3 of 3

Never submit passwords through Google Forms.

8.2 Anexo B – Folha de Cálculo (Resultados)

Timestamp	Nome	Sexo	Idade	Nível de escolarid	Há quanto tempo	Qual considera ser a su	A sua atividade	O valor de	Comparar	Quanto às	Em relação	Considera	A longo pr	Qual cons	No próximo	No próximo
1/29/2019 16:21	Alfred Ze	Masculino	31-40	Ensino secundário	Entre 10 e 20 anos	Baixa	Sim	Entre 500 mil euros e 1 milhão de euros								
1/29/2019 16:30	Carmelo S	Masculino	18-30	Mestrado (Licenci	Entre 5 e 10 anos	Baixa	Sim	Superior a	Mais posit	Mais posit	Neutro	Sim	Prospera	Dificulda	Agricultur	Sim, no au
1/29/2019 16:32	Rodrigo	Masculino	31-40	Licenciatura	Entre 10 e 20 anos	Alta	Sim	Entre 200	Mais posit	Mais posit	Neutro	Sim	Não se alt	Preços de	Agricultur	Sim, na fo
1/29/2019 16:54	Sebastião	Masculino	51-60	Ensino secundário	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Superior a	Mais posit	Mais posit	Neutro	Sim	Prospera	Alteração	Instalação	Não
1/29/2019 17:45	José Filipe	Masculino	41-50	Mestrado (Licenci	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Entre 200	Igual	Igual	Neutro	Não	Não se alt	Preços de	Efetivo pe	Não
1/29/2019 18:01	Miguel Nu	Masculino	51-60	Ensino secundário	Mais de 20 anos	Alta	Sim	Entre 1 m	Igual	Mais posit	De prospe	Sim	Prospera	Custos de	Instalação	Não
1/29/2019 18:25	Sociedade	Masculino	31-40	Licenciatura	Menos de 5 anos	Baixa	Não	Entre 50 e	Igual	Mais posit	De prospe	Sim	Prospera	Custos de	Agricultur	Não
1/29/2019 18:58	JOSE MAR	Masculino	51-60	Mestrado (Licenci	Mais de 20 anos	Alta	Sim	Entre 1 m	Igual	Mais posit	Neutro	Sim	Prospera	Preços de	Agricultur	Sim, no au
1/29/2019 19:00	José Perei	Masculino	41-50	Licenciatura	Entre 10 e 20 anos	Alta	Sim	Entre 500	Mais posit	Mais posit	Neutro	Sim	Não se alt	Preços de	Agricultur	Não
1/29/2019 19:15	António C	Masculino	41-50	Licenciatura	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Entre 200	Mais nega	Mais nega	De crise	Não	Entre em	Preços de	Infraestr	Não
1/29/2019 19:28	João F P L	Masculino	41-50	Licenciatura	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Entre 500	Mais nega	Mais posit	De crise	Não	Entre em	Alteração	Efetivo pe	Não
1/29/2019 19:54	Carlos Fer	Masculino	51-60	Ensino secundário	Menos de 5 anos	Baixa	Não	Entre 500	Mais posit	Mais posit	Neutro	Sim	Prospera	Preços de	Instalação	Sim, no au
1/29/2019 21:47	Afonso Bu	Masculino	18-30	Mestrado (Licenci	Menos de 5 anos	Baixa	Sim	Superior a	Igual	Mais posit	De prospe	Sim	Prospera	Preços de	Agricultur	Não
1/29/2019 22:27	Daniel Mc	Masculino	31-40	Mestrado (Licenci	Entre 10 e 20 anos	Alta	Sim	Entre 200	Mais posit	Mais posit	De prospe	Sim	Prospera	Preços de	Instalação	Sim, na fo
1/30/2019 9:48:2	Eduardo S	Masculino	41-50	Ensino secundário	Entre 5 e 10 anos	Alta	Sim	Entre 200	Mais posit	Mais posit	De prospe	Sim	Não se alt	Um conjun	Agricultur	Não, Estou
1/30/2019 10:52	Frederico	Masculino	31-40	Licenciatura	Mais de 20 anos	Alta	Sim	Inferior a	Igual	Mais posit	Neutro	Sim	Entre em	Preços de	Agricultur	Não
1/30/2019 15:21	Cristina de	Feminino	51-60	Mestrado (Licenci	Mais de 20 anos	Alta	Sim	Superior a	Mais nega	Mais posit	De prospe	Não	Prospera	Preços de	Não pens	Sim, na fo
1/31/2019 9:40:3	Pedro Jan	Masculino	31-40	Mestrado (Licenci	Entre 5 e 10 anos	Alta	Sim	Inferior a	Mais posit	Mais posit	Neutro	Sim	Prospera	Dificulda	Infraestr	Sim, no au
1/31/2019 11:00	Filipe Carr	Masculino	41-50	Licenciatura	Mais de 20 anos	Alta	Sim	Entre 1 m	Igual	Mais posit	De crise	Não	Entre em	Preços de	Tratores o	Não
1/31/2019 12:25	SANDRA S	Feminino	31-40	Licenciatura	Entre 10 e 20 anos	Alta	Não	Entre 1 m	Mais posit	Mais posit	Neutro	Sim	Prospera	Dificulda	Outros eq	Sim, na fo
1/31/2019 15:04	Pedro Gui	Masculino	31-40	Mestrado (Licenci	Entre 5 e 10 anos	Baixa	Sim	Entre 500	Mais posit	Mais posit	Neutro	Não	Não se alt	Custos de	Agricultur	Sim, na fo
#####	Eduardo C	Masculino	>60	Mestrado (Licenci	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Entre 500	Igual	Mais nega	Neutro	Sim	Prospera	Deveria se	Agricultur	Sim, no au
#####	António N	Masculino	18-30	Licenciatura	Menos de 5 anos	Baixa	Sim	Entre 50 e	Igual	Mais posit	De prospe	Não	Entre em	Preços de	Instalação	Não
#####	Duarte Co	Masculino	18-30	Mestrado (Licenci	Entre 5 e 10 anos	Alta	Não	Entre 200	Mais posit	Mais posit	De prospe	Sim	Não se alt	Dificulda	Agricultur	Sim, no au
#####	Hugo Fran	Masculino	31-40	Licenciatura	Entre 10 e 20 anos	Alta	Sim	Superior a	Igual	Igual	Neutro	Não	Entre em	Excesso de	Infraestr	Sim, na fo
#####	Miguel Cr	Masculino	31-40	Ensino primário	Entre 5 e 10 anos	Alta	Não	Entre 1 m	Igual	Mais posit	Neutro	Não	Não se alt	Preços de	Não pens	Sim, no au

#####	Nuno José	Masculino	41-50	Mestrado (Licenciatura)	Mais de 20 anos	Alta	Sim	Entre 500	Igual	Mais negativa	Neutro	Sim	Não se altera	Preços de	Instalação	Não
#####	Herdade de	Feminino	41-50	Ensino secundário	Menos de 5 anos	Alta	Não	Entre 500	Mais positivo	Mais positivo	Neutro	Sim	Prospera	Custos de	Outros equipamentos	Sim, no futuro
#####	Marta	Feminino	31-40	Licenciatura	Entre 5 e 10 anos	Baixa	Sim	Entre 500	Mais positivo	Mais positivo	De prosperidade	Sim	Prospera	Dificuldade	Infraestrutura	Não
#####	Hugo Faus	Masculino	31-40	Ensino secundário	Menos de 5 anos	Alta	Não	Entre 1 milhão	Mais positivo	Mais positivo	Neutro	Sim	Prospera	Dificuldade	Instalação	Sim, no futuro
#####	Sudoberry	Masculino	31-40	Licenciatura	Mais de 20 anos	Baixa	Não	Superior a 500	Mais positivo	Mais positivo	Neutro	Não	Entre em	Entraves culturais	Não pensou	Não
#####	Antonio F	Masculino	41-50	Licenciatura	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Entre 500	Mais positivo	Mais positivo	De prosperidade	Sim	Prospera	Riscos de	Infraestrutura	Sim, no futuro
#####	João Coimbra	Masculino	51-60	Licenciatura	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Superior a 500	Igual	Igual	Neutro	Sim	Não se altera	Preços de	Agricultura	Sim, no futuro
#####	Bruno Car	Masculino	31-40	Mestrado (Licenciatura)	Entre 10 e 20 anos	Alta	Sim	Entre 1 milhão	Mais positivo	Mais positivo	De prosperidade	Sim	Prospera	Dificuldade	Infraestrutura	Sim, no futuro
#####	Manuel G	Masculino	18-30	Mestrado (Licenciatura)	Menos de 5 anos	Alta	Sim	Inferior a 500	Igual	Mais positivo	Neutro	Sim	Prospera	Dificuldade	Efetivo pelo	Não
#####	Margem Ir	Feminino	18-30	Licenciatura	Menos de 5 anos	Baixa	Não	Inferior a 500	Mais positivo	Mais positivo	Neutro	Sim	Não se altera	Custos de	Instalação	Não
#####	Hugo Filip	Masculino	41-50	Licenciatura	Entre 10 e 20 anos	Alta	Sim	Entre 500	Igual	Mais positivo	De prosperidade	Sim	Prospera	Custos de	Agricultura	Sim, no futuro
#####	Fernando	Masculino	31-40	Licenciatura	Entre 5 e 10 anos	Alta	Sim	Entre 50 e 100	Igual	Mais positivo	Neutro	Sim	Prospera	Preços de	Tratores e	Não
#####	Rui Veriss	Masculino	51-60	Mestrado (Licenciatura)	Entre 10 e 20 anos	Alta	Sim	Entre 1 milhão	Mais positivo	Mais positivo	Neutro	Sim	Prospera	Preços de	Agricultura	Sim, na futura
#####	Francisco	Masculino	51-60	Licenciatura	Entre 5 e 10 anos	Alta	Não	Entre 1 milhão	Mais negativa	Igual	De crise	Não	Entre em	Preços de	Não pensou	Sim, no futuro
#####	Bernardo	Masculino	41-50	Mestrado (Licenciatura)	Entre 10 e 20 anos	Baixa	Sim	Entre 500	Mais positivo	Mais positivo	De prosperidade	Sim	Prospera	Alteração	Agricultura	Sim, na futura
#####	Diogo Silv	Masculino	31-40	Licenciatura	Entre 10 e 20 anos	Alta	Sim	Inferior a 500	Mais positivo	Mais positivo	De prosperidade	Sim	Prospera	Alteração	Instalação	Não
#####	Miguel Ro	Masculino	51-60	Licenciatura	Menos de 5 anos	Alta	Não	Entre 500	Mais positivo	Mais positivo	Neutro	Sim	Não se altera	Dificuldade	Instalação	Sim, no futuro
#####	Maria Par	Feminino	41-50	Licenciatura	Mais de 20 anos	Alta	Não	Entre 200	Igual	Mais positivo	De prosperidade	Não	Não se altera	Custos de	Instalação	Sim, no futuro
#####	Pedro Hip	Masculino	41-50	Licenciatura	Mais de 20 anos	Baixa	Não	Entre 1 milhão	Mais positivo	Mais positivo	De prosperidade	Não	Prospera	Preços de	Agricultura	Sim, no futuro
#####	MARTINE	Feminino	51-60	Licenciatura	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Entre 1 milhão	Mais positivo	Igual	Neutro	Sim	Não se altera	LICENÇAS	Outros equipamentos	Não
#####	Diana Ter	Feminino	31-40	Mestrado (Licenciatura)	Mais de 20 anos	Alta	Sim	Superior a 500	Mais positivo	Mais positivo	De prosperidade	Sim	Prospera	Custos de	Agricultura	Sim, no futuro
#####	José Gomi	Masculino	41-50	Licenciatura	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Superior a 500	Mais negativa	Mais positivo	De prosperidade	Não	Prospera	Preços de	Outros equipamentos	Não
#####	Tiago Cost	Masculino	41-50	Licenciatura	Mais de 20 anos	Alta	Não	Superior a 500	Mais negativa	Mais positivo	De crise	Sim	Não se altera	Preços de	Agricultura	Sim, na futura
#####	Paulo San	Masculino	51-60	Ensino secundário	Mais de 20 anos	Alta	Sim	Entre 500	Igual	Mais positivo	Neutro	Não	Prospera	Preços de	Agricultura	Sim, no futuro
2/13/2019 8:54:2	SOCIEDADE	Masculino	>60	Ensino primário	Mais de 20 anos	Alta	Não	Superior a 500	Mais negativa	Mais positivo	Neutro	Não	Não se altera	Alteração	sem resposta	Não
2/13/2019 9:14:1	Frutadivir	Masculino	>60	Ensino secundário	Mais de 20 anos	Baixa	Sim	Superior a 500	Mais positivo	Igual	Neutro	Sim	Prospera	Alteração	Infraestrutura	Não
2/14/2019 9:11:2	Sofia Uva	Feminino	31-40	Licenciatura	Entre 5 e 10 anos	Alta	Sim	Entre 1 milhão	Igual	Mais positivo	De prosperidade	Não	Prospera	Alteração	Instalação	Sim, no futuro